



**DOPRAVNÍ FAKULTA
JANA PERNERA
UNIVERZITA PARDUBICE
VÝROČNÍ ZPRÁVA
O ČINNOSTI
2022**

Obsah	1
ÚVOD	3
1 Základní údaje o fakultě	4
Název, zkratka a sídlo	4
Vedení fakulty a její organizační struktura	4
Akademický senát.....	4
Organizační schéma fakulty.....	5
Vědecká rada	5
Disciplinární komise	6
Kolegium	7
Základní součásti fakulty.....	7
2 Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost	9
Akreditované studijní programy	9
Přehled bakalářských studijních programů na fakultě	9
Přehled magisterských studijních programů na fakultě	10
Přehled doktorských studijních programů na fakultě	10
Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce	11
Akreditované studijní programy nebo jejich části uskutečňované mimo město, ve kterém má fakulta své sídlo	11
Kreditní systém studia	12
Zájem o studium na fakultě	12
Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří úspěšně absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole.....	12
Akce zaměřené na zvyšování zájmu studentů o studium na fakultě.....	13
Studenti uskutečňovaných studijních programů	13
Studenti v akreditovaných studijních programech.....	13
Studenti samoplátcí	13
Neúspěšnost studentů.....	14
Absolventi uskutečňovaných studijních programů	14
Absolventi akreditovaných studijních programů.....	14
Spolupráce s absolventy a budoucími zaměstnavateli	14
3 Zaměstnanci	16
Počet zaměstnanců fakulty a jeho vývoj	16
Kvalifikační růst akademických pracovníků	19
Věková struktura akademických pracovníků	20
4 Internacionalizace	21
Mezinárodní vztahy a mezinárodní prostředí na fakultě	21
Zapojení fakulty do mezinárodních vzdělávacích programů	21
5 Sociální záležitosti studentů	24
Stipendia	24
Poradenské služby	24
Možnosti studia studentů se specifickými potřebami.....	24
Podpora a spolupráce s nadanými studenty	24

6	Celoživotní vzdělávání	25
	Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání	25
	Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání.....	25
7	Výzkumná a další tvůrčí činnost	26
	Projekty Evropské unie	27
	Projekty OP PIK a OP VVV	28
	Projekty TAČR	30
	Projekty MŠMT ČR	32
	Přehled získaných účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace	32
	Výzkumná a odborná pracoviště	34
	Výukové a výzkumné centrum v dopravě.....	34
	Ústav pro znaleckou činnost.....	34
	Vědecko-výzkumné týmy.....	34
	Odborná činnost, výzkum a vývoj pro subjekty aplikační sféry	35
	Smluvní výzkum	35
	Ostatní doplňková činnost.....	36
	Vědecké konference pořádané fakultou	37
	Publikační činnost	37
8	Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností	42
	Hodnocení kvality vzdělávání	42
	Hodnocení práce akademických pracovníků	43
9	Národní a mezinárodní excelence vysoké školy	44
	Členství fakulty v mezinárodních asociacích, organizacích a sdruženích	44
	Členství fakulty v profesních asociacích, organizacích a sdruženích na národní úrovni	44
10	Spolupráce s aplikační sférou.....	45
	Významné odborné akce	45
11	Závěr	48

Vážení čtenáři,

výroční zprávu o činnosti za rok 2022 předkládá vedení Dopravní fakulty Jana Pernera (DFJP) Univerzity Pardubice široké veřejnosti jako dokument, který je předepsaný zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů. Tento dokument respektuje požadavky Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky na rámcovou osnovu výročních zpráv veřejných vysokých škol ČR.

Výroční zpráva za rok 2022 je souhrnem dosažených výsledků a činností, které zohledňují využívání výzev a možností fakulty v oblastech vzdělávání, vědy, projektové a expertní činnosti v oblasti dopravy, a to jak v národním, tak i v mezinárodním měřítku. Odráží zároveň naplňování cílů, jež si fakulta stanovila ve svých strategických dokumentech.

Vedení DFJP děkuje všem zaměstnancům a studentům, kteří přispěli k rozvoji a šíření dobrého jména fakulty.

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FAKULTĚ

Název, zkratka a sídlo

NÁZEV:	Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice
ZKRATKA:	DFJP
SÍDLO:	Studentská 95, 532 10 Pardubice
WEBOVÉ STRÁNKY:	https://dfjp.upce.cz
E-MAIL:	dekanat.DFJP@upce.cz

Vedení fakulty a její organizační struktura

Děkan

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.

Proděkani

doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.	proděkan pro vědecko-výzkumnou činnost
Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.	proděkanka pro vzdělávací činnost a kvalitu
doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.	proděkan pro vnější vztahy a rozvoj
doc. Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.	proděkanka pro vnitřní záležitosti

Tajemník fakulty

Ing. Lucie Tucauerová

Akademický senát

Předsednictvo

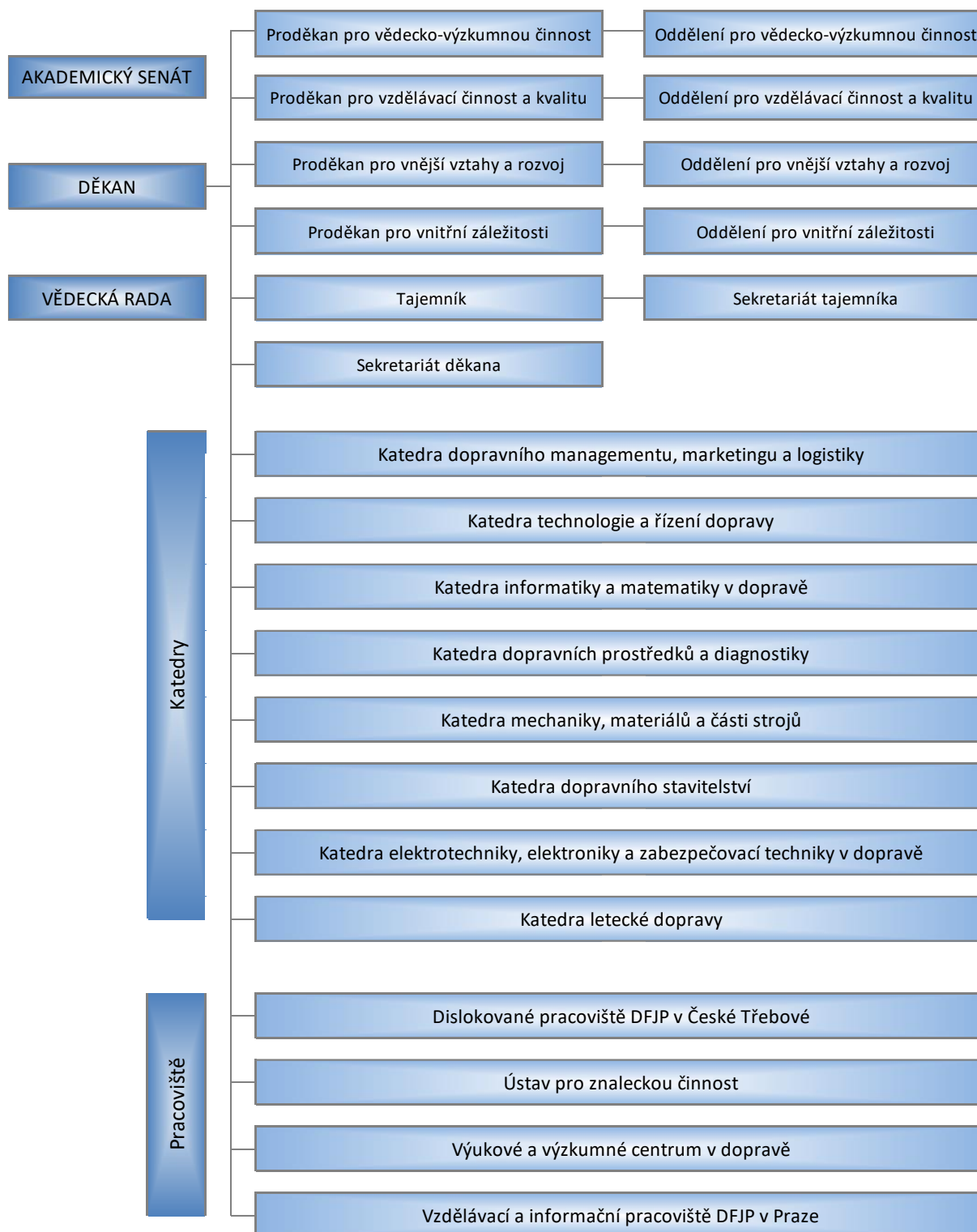
Ing. Tomáš Michálek, Ph.D. – předseda
Ing. Petr Nachtigall, Ph.D. (do 15. 6. 2022)
Ing. Petr Vnenk, Ph.D. (od 16. 6. 2022)
Ing. Jiří Šlapák

Členové

Ing. Aleš Hába, Ph.D.
Ing. Roman Hruška, Ph.D.
Ing. Jan Chocholáč, Ph.D.
Ing. Pavel Lopour, Ph.D.
Ing. Tomáš Michálek, Ph.D.
Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.
Ing. Jiří Nožička, Ph.D.
Ing. Monika Skalská, Ph.D.
Ing. Jan Pokorný, Ph.D.
Ing. Petr Vnenk, Ph.D.

Bc. Adam Bílek
Natálie Parlagi
Ing. Jiří Šlapák
Ing. Petr Šohajek
Ing. Šárka Vančurová

Organizační schéma fakulty



Vědecká rada

Interní členové

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D. – předseda

doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.

Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.

doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.

doc. Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.

doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.
doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D.
prof. Ing. Milan Lánský, DrSc.
prof. Ing. Jiří Lettl, CSc.
doc. Ing. Jaroslav Matuška, Ph.D.
prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc.
prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.
doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.

prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
prof. Ing. Tatiana Molková, Ph.D.

Externí členové

Mgr. Ing. Radek Čech, Ph.D. – Správa železnic, s.o.
doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D. – VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní
doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D. – ČVUT, Fakulta dopravní
Ing. Tomáš Ignačák, MBA – Škoda Transportation, a.s.
doc. Ing. Peter Korba, PhD. – Technická univerzita v Košicích, Letecká fakulta
Ing. Radim Loukota – ČKAIT Pardubice, předseda výboru Oblasti Pardubice
prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD. – Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta Prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD. – Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta Prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Ing. Zdeněk Malkovský, Ph.D. – Výzkumný ústav kolejových vozidel, a.s.
doc. Ing. Miroslav Malý, CSc. – Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní
doc. JUDr. Ing. Radek Novák, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská
prof. Ing. Ondřej Příbyl, Ph.D. – ČVUT, Fakulta dopravní (od 27. 4. 2022)
Ing. Luděk Sosna, Ph.D. – Ministerstvo dopravy
doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D. – VUT Brno – Ústav soudního inženýrství

Disciplinární komise

Složení do 17. 3. 2022

Předsedkyně

Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D. – proděkanka pro vzdělávací činnost a kvalitu

Členové

doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D., KIMD
Ing. Petr Nachtigall, Ph.D., KTRD
Bc. Adam Bílek – student magisterského studia, DIS-DP
Ing. Jakub Zajíc – student doktorského studia, DPI-DP
Bc. Iryna Zelenska – studentka magisterského studia, TMD

Složení od 18. 3. 2022

Předsedkyně

Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D. – proděkanka pro vzdělávací činnost a kvalitu

Členové

Ing. Petr Nachtigall, Ph.D., KTRD
doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D., KMMČS
Ing. Filip Klejch – student doktorského studia, DPI
Hana Panušková – studentka bakalářského studia, TMD
Tadeáš Šustr – student bakalářského studia, DS

Kolegium

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	děkan fakulty
doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.	proděkan pro vědecko-výzkumnou činnost
Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.	proděkanka pro vzdělávací činnost a kvalitu
doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.	proděkan pro vnější vztahy a rozvoj
doc. Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.	proděkanka pro vnitřní záležitosti
Ing. Lucie Tucauerová	tajemnice fakulty
Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.	vedoucí KDMML
doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D.	vedoucí KIMD
doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.	vedoucí KTRD
doc. Ing. Petr Tomek, Ph.D.	vedoucí KMMČS
Ing. Dušan Čermák, Ph.D.	vedoucí KEEZ
Ing. Jakub Vágner, Ph.D.	vedoucí KDPD
Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	vedoucí KDS
Ing. Petr Mrázek, Ph.D.	vedoucí KLD
Ing. Martin Kohout, Ph.D.	vedoucí dislokovaného pracoviště Česká Třebová
doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.	vedoucí VVCD
Ing. Pavla Šáfrová	vedoucí dislokovaného pracoviště VIP Praha
Ing. Tomáš Michálek, Ph.D.	předseda AS DFJP

Základní součásti fakulty

Pracoviště fakulty – katedry

Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky

vedoucí katedry: Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.

Katedra informatiky a matematiky v dopravě

vedoucí katedry: doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D.

Katedra technologie a řízení dopravy

vedoucí katedry: doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.

Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

vedoucí katedry: Ing. Jakub Vágner, Ph.D.

Katedra dopravního stavitelství

vedoucí katedry: Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě

vedoucí katedry: Ing. Dušan Čermák, Ph.D.

Katedra letecké dopravy

vedoucí katedry: Ing. Petr Mrázek, Ph.D.

Katedra mechaniky, materiálů a částí strojů

vedoucí katedry: doc. Ing. Petr Tomek, Ph.D.

Dislokovaná pracoviště fakulty

Dislokované pracoviště DFJP v České Třebové (DPDFČT)

vedoucí pracoviště: Ing. Martin Kohout, Ph.D.

Vzdělávací a informační pracoviště DFJP v Praze (VIP Praha)

vedoucí pracoviště: Ing. Pavla Šáfková

Společná pracoviště

Výukové a výzkumné centrum v dopravě (VVCD)

vedoucí: doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D.

Ústav pro znaleckou činnost (ÚZČ)

vedoucí: Ing. Jan Pokorný, Ph.D.

2 STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

Akreditované studijní programy

V akademickém roce 2021/22 a v akademickém roce 2022/23 probíhala výuka v původních i nově akreditovaných studijních programech v prezenční i kombinované formě studia. Původní studijní programy jsou strukturované na obory, popř. na zaměření jednotlivých oborů. Jejich akreditace je udělena do 31. 12. 2024. Nově akreditované studijní programy mohou být členěné na specializace nebo jsou dále nedělené. Délka jejich akreditace je uvedena v přehledu (viz podkapitoly 2.1–2.3).

Tabulka 2.1 Přehled akreditovaných studijních programů (počty)

Akreditované studijní programy (počty)							
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Doktorské studium	
		P	K	P	K	P	K
technické vědy a nauky	21-39	6	5	5	5	3	3

Přehled bakalářských studijních programů na fakultě

V akademických letech 2021/22 a 2022/23 byly fakultou realizovány níže uvedené studijní programy. Jejich výuka probíhala jak v prezenční, tak v kombinované formě studia. Výjimkou je, profesně zaměřený, bakalářský studijní program „Technika, technologie a řízení letecké dopravy“, který je určen jen pro studenty prezenční formy.

1. B3709 Dopravní technologie a spoje
 - 3708R003 Dopravní management, marketing a logistika
 - 3708R005 Dopravní prostředky
 - 3708R025 Technologie a řízení dopravy
 - 3708R043 Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě

- standardní doba studia 3 roky
- akreditace do 31. 12. 2024, naposledy přijímání studenti do AR 2020/21
2. B3607 Stavební inženýrství
 - 3607R002 Dopravní stavitelství

- standardní doba studia 4 roky
- akreditace do 31. 12. 2024, naposledy přijímání studenti do AR 2019/20
3. B1041A040002 Technologie a management v dopravě
 - B1041A5001 Technologie a řízení dopravy
 - B1041A5002 Dopravní management a marketing
 - B1041A5003 Logistika

- standardní doba studia 3 roky
- akreditace do 14. 10. 2029, studenti přijímání od AR 2020/21
4. B0788A040001 Dopravní technika
 - B0788A5001 Provoz a údržba vozidel
 - B0788A5002 Elektrická trakce a elektromobilita
 - B0788A5003 Stavba vozidel

- standardní doba studia 3 roky
- akreditace do 15. 4. 2030, studenti přijímání od AR 2021/22

5. B0732A260009/B0732A5001 Dopravní stavitelství
 - standardní doba studia 4 roky
 - akreditace do 20. 12. 2024, studenti přijímáni od AR 2020/21
6. B0716P040001/B0716P5001 Technika, technologie a řízení letecké dopravy
 - standardní doba studia 3 roky
 - akreditace do 9. 12. 2025, studenti přijímáni od AR 2020/21

Přehled magisterských studijních programů na fakultě

V akademických letech 2021/22 a 2022/23 byly fakultou realizovány tyto studijní programy v prezenční i kombinované formě studia:

1. N3708 Dopravní inženýrství a spoje
 - 3708T003 Dopravní management, marketing a logistika
 - 3708T005 Dopravní prostředky
 - 3708T025 Technologie a řízení dopravy
 - 3708T043 Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě
 - standardní doba studia 2 roky
 - akreditace do 31. 12. 2024, naposledy přijímáni studenti do AR 2020/21
2. N3607 Stavební inženýrství
 - 3607T002 Dopravní stavitelství
 - standardní doba studia 1,5 roku
 - akreditace do 31. 12. 2024, naposledy přijímáni studenti do AR 2018/19
3. N1041A040008 Technologie a management v dopravě
 - N1041A5001 Technologie a řízení dopravy
 - N1041A5002 Dopravní management, marketing a logistika
 - standardní doba studia 2 roky
 - akreditace do 14. 10. 2029, studenti přijímáni od AR 2020/21
4. N0788A040001 Dopravní technika
 - N0788A5001 Provoz a údržba vozidel
 - N0788A5002 Elektrická trakce a elektromobilita
 - N0788A5003 Stavba vozidel
 - standardní doba studia 2 roky
 - akreditace do 15. 4. 2030, studenti přijímáni od AR 2021/22
5. N0732A260017/N0732A5001 Dopravní stavitelství
 - standardní doba studia 1,5 roku
 - akreditace do 29. 3. 2024, studenti přijímáni od AR 2019/20

Přehled doktorských studijních programů na fakultě

V akademických letech 2021/22 a 2022/23 byly fakultou realizovány tyto studijní programy:

1. P3710 Technika a technologie v dopravě a spojích
 - 3706V005 Dopravní prostředky a infrastruktura
 - 3708V024 Technologie a management v dopravě a telekomunikacích
 - standardní doba studia 3 roky
 - akreditace do 31. 12. 2024
2. P1041D040001/P1041D5001 Technologie a management v dopravě
 - standardní doba studia 4 roky

- akreditace do 12. 11. 2028

3. P0788D040001 Dopravní prostředky a infrastruktura

- P0788D5001 Dopravní prostředky
- P0788D5002 Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě
- P0788D5003 Dopravní stavby

- standardní doba studia 4 roky

- akreditace do 12. 11. 2028

Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce

Pro výuku v anglickém jazyce je akreditován do 31. 12. 2024 bakalářský studijní program Dopravní technologie a spoje.

V magisterské stupni studia je do 31. 12. 2024 akreditován pro výuku v anglickém jazyce studijní program Dopravní inženýrství a spoje. Nově jsou akreditovány studijní programy Rail Vehicles (akreditace do 12. 9. 2027) a Transport Operations Management (akreditace do 13. 6. 2027), do kterých budou přijímáni studenti od AR 2023/24.

Pro doktorské studium jsou pro výuku v anglickém jazyce akreditovány studijní programy Technique and Technology in Transport and Communications (akreditace do 31. 12. 2024), Transport Means and Infrastructure, Transport Technology and Management (akreditace do 12. 11. 2028).

Tabulka 2.2 Přehled akreditovaných studijních programů v cizím jazyce

Studijní programy v cizím jazyce (počty)							
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Doktorské studium	
		P	K	P	K	P	K
technické vědy a nauky	21-39	1	1	3	1	3	3

V průběhu AR 2021/22 a 2022/23 probíhala výuka v anglickém jazyce v těchto studijních programech/oborech:

Bakalářský studijní program:

1. B3709 Transport Technology and Communications
 - obor Transport Means se zaměřením Road Vehicles

Doktorské studijní programy:

1. P3710 Technique and Technology in Transport and Communications
 - obor Transport Means and Infrastructure
 - obor Technology and Management in Transport and Telecommunication
2. P0788D040002 Transport Means and Infrastructure
3. P1041D040002 Transport Technology and Management

Akreditované studijní programy nebo jejich části uskutečňované mimo město, ve kterém má fakulta své sídlo

Dopravní fakulta Jana Pernera využívala během AR 2021/22 a 2022/23 dvě dislokovaná pracoviště, v Praze a v České Třebové. Obě pracoviště jsou organickou součástí fakulty a je zajištěno jejich velmi těsné propojení s pracovištěm v Pardubicích.

Na Vzdělávacím a informačním pracovišti Praha (Pod Výtopnou 367/2, Praha-Florenc) se uskutečňuje část výuky kombinované formy studia:

1. bakalářského studijního programu Dopravní technologie a spoje
 - obor Dopravní management, marketing a logistika
 - obor Management elektronických komunikací a poštovních služeb
 - obor Technologie a řízení dopravy

bakalářského studijního programu Technologie a management v dopravě

- specializace Technologie a řízení dopravy
 - specializace Dopravní management a marketing
 - specializace Logistika
2. magisterského studijního programu Dopravní inženýrství a spoje
- obor Dopravní management, marketing a logistika
 - obor Technologie a řízení dopravy
3. magisterského studijního programu Technologie a management v dopravě
- specializace Technologie a řízení dopravy
 - specializace Dopravní management, marketing a logistika

Neprobíhají zde státní závěrečné zkoušky ani obhajoby bakalářských či diplomových prací.

Dislokované pracoviště Česká Třebová (Nádražní 547, Česká Třebová) se podílí na zabezpečení výuky odborných předmětů se specializací na kolejová vozidla, a to v bakalářském, magisterském i doktorském stupni studia.

Kreditní systém studia

Fakulta využívá kreditní systém v bakalářském i navazujícím magisterském stupni studia. Při stanovení počtu kreditů je dodržován standard 60 kreditů/ročník a cca 30 kreditů/semestr. Kredity nejsou mechanicky přidělovány podle počtu kontaktních hodin, ale vyjadřují míru studijní zátěže cca 27 h/kredit. Výše dosažených kreditů za semestr nebo akademický rok je podmínkou pro možnost zapsání se do dalšího roku studia, využívá se pro posouzení plnění studijních povinností a pro přiznávání prospěchového stipendia.

Zájem o studium na fakultě

Zájem o studium na DFJP je oproti předešlým rokům na všech úrovních studia přibližně stejný. Fakulta se při přijímacím řízení do akademického roku 2022/2023 snažila maximálně přizpůsobit nejširšímu spektru uchazečů.

Tabulka 2.3 Zájem o studium na fakultě

Zájem o studium na fakultě										
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium			Magisterské studium			Doktorské studium		
		Počet přihlášek	Počet přijatých	Počet zapsaných ke studiu	Počet přihlášek	Počet přijatých	Počet zapsaných ke studiu	Počet přihlášek	Počet přijatých	Počet zapsaných ke studiu
technické vědy a nauky	21-39	1081	745	530	149	135	125	18	14	14

Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří úspěšně absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole

V akademickém roce 2022/2023 bylo do navazujícího magisterského studia zapsáno celkem 125 studentů, z toho bylo 33 studentů, kteří absolvovali předchozí bakalářské studium na jiné vysoké škole. Do doktorského studia bylo zapsáno 9 studentů z řad našich absolventů a 5 studentů, kteří absolvovali předchozí magisterské studium na jiné vysoké škole.

Tabulka 2.4 Počet zapsaných studentů z jiné vysoké školy

Počet zapsaných studentů z jiné vysoké školy		
Dopravní fakulta Jana Pernera	Magisterské studium	Doktorské studium
	33	5

Akce zaměřené na zvyšování zájmu studentů o studium na fakultě

DFJP se dlouhodobě účastní a pořádá popularizační aktivity zaměřené na zvýšení povědomí o studiu na naší fakultě jak žákům středních a základních škol, tak i široké veřejnosti. V roce 2022 jsme se zúčastnili následujících akcí:

- Gaudeamus Praha – veletrh pomaturitního vzdělávání (25.–27. 1. 2022)
- Den otevřených dveří na DFJP (18. 2. 2022)
- Příměstský tábor DFJP (15.–19. 8. 2022)
- Den Pardubického kraje (10. 6. 2022)
- Vědecko-technický jarmark Pardubice (16. 6. 2022)
- Sportovní park Pardubice (6.–14.8.2022)
- Univerzity v pohybu – tábory – více termínů v červenci 2022
- Univerzity v pohybu – dvory škol (gymnázia) – více termínů v září 2022
- Noc vědců (30. 9. 2022)
- Gaudeamus Brno – veletrh pomaturitního vzdělávání (1.–4. 11. 2022)
- Průjezd Dopravkou – pro SŠ – v průběhu roku 2022 se uskutečnilo 7 těchto akcí
- Přednášky pro SŠ – v roce 2022 proběhly přednášky na 9 školách

Fakulta také realizovala v období 03-06/2022 kampaně na podporu náboru nových studentů online na sociálních sítích, prostřednictvím outdoorové kampaně (CLV výlep) a inzercí zdarma v periodikách partnerů i placené na online portálu iDnes.

Studenti uskutečňovaných studijních programů

Studenti v akreditovaných studijních programech

Ke dni 31. 12. 2022 na fakultě studovalo 1180 studentů v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech v obou formách studia (prezenční i kombinované). K tomuto datu mělo také 45 studentů svoje studium přerušeno.

Tabulka 2. 5 Počty studentů v akreditovaných studijních programech

Studenti v akreditovaných studijních programech (počty)								
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Doktorské studium		CELKEM
		P	K/D	P	K/D	P	K/D	
technické vědy a nauky	21-39	615	255	135	130	20	25	
Celkem aktivních studentů								1180
Celkem přerušovaných studentů								45
CELKOVÝ POČET STUDENTŮ								1225

Studenti samoplátcí

V bakalářském, anglicky vyučovaném, studijním programu studovali v roce 2022 dva zahraniční studenti, jejichž studium bylo zpoplatněno.

Tabulka 2. 6 Počty studentů – samoplátců v akreditovaných studijních programech

Studenti v akreditovaných studijních programech (počty)								
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Doktorské studium		CELKEM
		P	K/D	P	K/D	P	K/D	
technické vědy a nauky	21-39	2	0	0	0	0	0	
CELKEM								2

Neúspěšnost studentů

Stejně jako ostatní technické fakulty, tak i DFJP se potýká s problémem studijní neúspěšnosti. Dominantní podíl neúspěšnosti studentů byl v bakalářském stupni studia (70 % všech neúspěšných studentů), konkrétně pak v 1. ročníku, kdy z celkového počtu zapsaných studentů ukončilo studium po prvním semestru 51 % studentů. Z celkového počtu studentů, kteří po prvním semestru ukončili studium bylo necelých 90 % těch, kteří získali ≤ 2 kredity, tj. jednalo se pravděpodobně o posluchače, kteří se zapsali ke studiu na DFJP z důvodu čerpání výhod vyplývajících ze statutu studenta. Vedení fakulty a garanti studijních programů analyzují studijní neúspěšnost ve všech ročnících pro každý studijní program, a to přímo ve vztahu k jednotlivým vyučovaným předmětům. Zodpovědní pracovníci následně přijímají operativně potřebná opatření, např. organizují doplňkové semináře, rozšiřují dle potřeb studentů konzultace, a to i v online podobě. Předměty, ve kterých studenti mají problémy, se každoročně poněkud mění.

Absolventi uskutečňovaných studijních programů

Absolventi akreditovaných studijních programů

V roce 2022 ukončilo úspěšně své studium na fakultě 216 studentů ve všech úrovních studia – 188 ve standardním studiu a 28 po krátkodobém studijním pobytu. Přehled o absolventech v jednotlivých studijních programech a jejich oborech je uveden v následující tabulce.

Tabulka 2.7 Celkový přehled o absolventech

Absolventi jednotlivých studijních oborů (počty)						
Obor	Bakalářské studium		Magisterské studium		Doktorské studium	
	P	K/D	P	K/D	P	K/D
Standardní studium						
Dopravní stavitelství	7	6	5	7	-	-
Dopravní management, marketing a logistika	25	5	31	17	-	-
Dopravní prostředky	5	1	6	3	-	-
Technologie a řízení dopravy	27	8	16	11	-	-
Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě	-	1	1	2	-	-
Dopravní prostředky a infrastruktura	-	-	-	-	-	1
Technologie a management v dopravě a telekomunikacích	-	-	-	-	-	3
Celkem	64	21	59	40	0	4
Krátkodobé studijní pobyty						
Dopravní technika	1	-	-	-	-	-
Logistika	6	-	-	-	-	-
Dopravní management a marketing	1	-	-	-	-	-
Dopravní management, marketing a logistika	-	-	3	-	-	-
Technologie a řízení dopravy	12	-	-	-	-	-
Dopravní prostředky	1	-	1	-	-	-
Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě	1	-	-	-	-	-
Technologie a management v dopravě	-	-	-	-	2	-
Celkem	22	-	4	-	2	-
Celkem za rok	86	21	63	40	2	4

Spolupráce s absolventy a budoucími zaměstnavateli

Spolupráce s absolventy je intenzivní a pravidelná. Absolventi se účastní konferencí, workshopů a různých odborných akcí. Naši absolventi se také aktivně zapojují do výuky. Jsou zvaní jako přednášející na konkrétní témata v odborných předmětech nebo se pravidelně účastní výuky jako externí přednášející. Dochází i k navázání spolupráce při řešení výzkumných úloh a zajišťování praxí našich studentů.

Pokračuje projekt se Správou železnic (SŽ), ve kterém studenti v rámci volitelného předmětu „Odborné praktikum ze železniční dopravy“ (KTRD) mohou vykonat odborné zkoušky.

Na DFJP je aktivní Rada pro spolupráci s praxí v oblasti dopravy. Členy této platformy jsou zástupci podniků a organizací nebo profesních asociací v oblasti dopravy. Jejím účelem je pravidelná diskuse nad potřebami praxe vztahující se k vědecké a pedagogické činnosti DFJP a rozvoj vzájemné spolupráce respektující společensko-technologický vývoj.

Kariérní centrum UPCE pořádá celouniverzitní veletrh pracovních příležitostí „Kontakt“, na který zveme naše partnery, a ti se ho aktivně účastní – např. AŽD Praha, s.r.o., České dráhy, a.s., Digiteq Automotive, enteria a.s., ERA, a.s., FOXCONN CZ s.r.o., KYB Manufacturing Czech s.r.o., LAURYN s.r.o., OLTIS Group a.s., SUDOP PRAHA a.s., RETIA, a.s., Toyota Motor Manufacturing Czech Republic, s.r.o., Správa železnic, státní organizace, a další. Studenti i čerství absolventi mají možnost využívat podpory Kariérního centra Univerzity Pardubice.

Komunikace s absolventy na celouniverzitní úrovni probíhala v rámci absolventského programu Absolventi UPCE (absolventi.upce.cz), kde se mohou absolventi i vyučující setkávat, sdílet zkušenosti či pracovní nabídky. Univerzita může díky tomuto komunikačnímu kanálu informovat své absolventy pravidelným newsletterem o plánovaných akcích a novinkách. Zaregistrovaní uchazeči mohou využívat absolventskou kartu, díky které získají příjemné benefity v podobě slev u partnerů tohoto projektu.

S budoucími zaměstnavateli spolupracujeme jak na fakultní, tak na katedrální úrovni. Spolupráce probíhá v oblasti vzájemné propagace, pořádání exkurzí, prezentací a přednášek ze strany firem směrem ke studentům, zadávání bakalářských, diplomových a semestrálních prací, v oblasti projektů a výzkumu nebo také zprostředkování firemních nabídek směrem ke studentům skrze komunikační kanály DFJP (na webu na stránce Pracovní příležitosti pro studenty a absolventy: Pracovní příležitosti pro studenty a absolventy DFJP | Dopravní fakulta Jana Pernera (upce.cz) a na sociálních sítích fakulty).

3 ZAMĚSTNANCI

Počet zaměstnanců fakulty a jeho vývoj

Tabulka 3.1a Akademičtí pracovníci celkem

Akademičtí pracovníci celkem (průměrné přepočtené počty*)					
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	Akademičtí pracovníci				
	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	CELKEM AP
Ženy	1,55	1,00	11,51	1,00	15,06
Muži	2,95	20,79	37,89	8,87	70,50
CELKEM	4,50	21,79	49,40	9,87	85,56

Tabulka 3.1b Vědečtí pracovníci a ostatní pracovníci celkem

Vědečtí pracovníci a ostatní zaměstnanci celkem (průměrné přepočtené počty*)					
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	Vědečtí a odborní pracovníci**			Ostatní zaměstnanci *****	CELKEM zaměstnanci
	Postdoktorandi ("postdok")***	Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií	Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci****		
Ženy	0,00	0,00	0,50	19,90	35,46
Muži	0,00	0,00	3,06	3,16	79,78
CELKEM	0,00	0,00	3,56	26,12	115,24

Pozn.: * = Průměrným přepočteným počtem se rozumí podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období od 1. 1. do 31. 12. (všemi pracovníky ve sledované kategorii; vč. DPČ, mimo DPP) a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu.

Pozn.: ** = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Pozn.: *** = Pracovník/pracovnice dané výzkumné instituce nebo vysoké školy do pěti let po obhájení akademického titulu Ph.D., nebo jeho ekvivalentu. Pracuje jako součást vědeckého týmu dané instituce obvykle pod vedením zkušených vědeckých pracovníků na konkrétním úkolu a publikuje své výsledky samostatně i v rámci tvůrčího týmu. Má s výzkumnou institucí uzavřen pracovní poměr na dobu určitou (v trvání 1-3 let) na jedno, maximálně tři období po sobě. Jeho/její mzda podléhá pravidlům mzdového systému dané instituce, přičemž vedle toho může získat odměny v rámci výzkumných grantových projektů. Pozn.: **** = Kategorie „Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

Pozn.: ***** = Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Tabulka 3.2a Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace

Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob dle rozsahu úvazků)												
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	Akademičtí pracovníci											
	prof.			doc.			DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.			ostatní		
Rozsahy úvazků	Ženy	Muži	CELKEM	Ženy	Muži	CELKEM	Ženy	Muži	CELKEM	Ženy	Muži	CELKEM
do 0,3	0	2	2	0	2	2	0	1	1	0	1	1
0,31–0,5	0	0	0	0	1	1	0	4	4	0	1	1
0,51–0,7	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0,71–1	2	2	4	1	19	20	12	36	48	1	7	8
CELKEM	2	5	7	1	22	23	12	42	54	1	9	10

Tabulka 3.2b Počty vědeckých pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a celkový počet

Počty vědeckých pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a celkový počet (počty fyzických osob dle rozsahu úvazků)						
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	Vědečtí pracovníci*			Ženy	Muži	CELKEM
	Rozsahy úvazků	Ženy	Muži			
do 0,3	0	0	0	0	6	6
0,31–0,5	0	1	1	0	7	7
0,51–0,7	0	0	0	0	2	2
0,71–1	0	3	3	16	67	83
CELKEM	0	4	4	16	82	98

Pozn.: * = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Tabulka 3.3 Počty vedoucích pracovníků

Vedoucí pracovníci (fyzické osoby)							
	Děkan	Proděkan	Akademičtí senát	Vědecká/ akademická rada	Tajemník*	Vedoucí pracovník katedry/institutu/ výzkumného pracoviště**	Vedoucí pracovníci CELKEM***
Ženy	0	2	3	4	1	2	12
Muži	1	2	12	25	0	10	50
CELKEM	1	4	15	29	1	12	62

Pozn.: * = Podle zákona o vysokých školách, § 25. čl. 2.

Pozn.: ** = Vyjmenovaná a obdobná pracoviště pro vzdělávací a výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činnost nebo pro poskytování informačních služeb nebo převod technologií dle § 22 odst. c) zákona č. 111/1998 Sb., spadající pod součást vysoké školy.

Pozn.: *** = Údaj celkem nemusí odrážet reálný stav fyzických osob (jedna osoba může v rámci VŠ či fakulty zastávat více pozic), jedná se o prostý součet buněk.

Tabulka 3.4a Akademičtí pracovníci s cizím státním občanstvím

Akademičtí pracovníci s cizím státním občanstvím (průměrné přepočtené počty)						
	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	VaV pracovníci podílející se na pedagog. činnosti
Ženy	0,55					
Muži			3,00			
CELKEM	0,55	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
Slovensko	0,55		1,00			
ostatní státy mimo EU			2,00			

Tabulka 3.4b Vědeckí pracovníci a ostatní zaměstnanci s cizím státním občanstvím

Vědeckí pracovníci a ostatní zaměstnanci s cizím státním občanstvím (průměrné přepočtené počty****)				
	Postdoktorandi ("postdok")*	Vědeckí pracovníci nespádající do ostatních kategorií	Ostatní vědeckí, výzkumní a vývojoví pracovníci**	Ostatní zaměstnanci***
Ženy				1,00
Muži		0,53		
CELKEM	0,00	0,53	0,00	1,00
z toho: Slovensko				1,00
ostatní státy mimo EU		0,53		

Pozn.: * = Pracovník/pracovnice dané výzkumné instituce nebo vysoké školy do pěti let po obhájení akademického titulu Ph.D., nebo jeho ekvivalentu. Pracuje jako součást vědeckého týmu dané instituce obvykle pod vedením zkušených vědeckých pracovníků na konkrétním úkolu a publikuje své výsledky samostatně i v rámci tvůrčího týmu. Má s výzkumnou institucí uzavřen pracovní poměr na dobu určitou (v trvání 1-3 let) na jedno, maximálně tři období po sobě. Jeho/její mzda podléhá pravidlům mzdového systému dané instituce, přičemž vedle toho může získat odměny v rámci výzkumných grantových projektů.

Pozn.: ** = Kategorie „Ostatní vědeckí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

Pozn.: *** = Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Pozn.: **** = Průměrným přepočteným počtem se rozumí podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období od 1. 1. do 31. 12. všemi pracovníky (ve sledované kategorii; vč. DPČ, mimo DPP) a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu.

Tabulka 3.5 Podíl vědeckých a výzkumných pracovníků

Podíl vědeckých a výzkumných pracovníků a jejich zapojení v poradních a dalších orgánech v %		
	Celkový podíl vědeckých a výzkumných pracovníků	Z toho zapojených v poradních a dalších orgánech
Ženy	0	0
Muži	5	0
CELKEM	5	0

Tabulka 3.6 Sladění profesního a osobního života

Sladění profesního a osobního života				
	Počet pracovních smluv na dobu určitou	Počet pracovních smluv na dobu neurčitou	Počet pracovních smluv na plný úvazek	Počet pracovních smluv na zkrácený pracovní úvazek
Ženy	11	24	35	0
Muži	29	59	68	20
CELKEM	40	83	103	20

Kvalifikační růst akademických pracovníků

Tabulka 3.7 Nově jmenovaní docenti a profesoři

Nově jmenovaní docenti a profesoři (počty)				
Kategorie	Počet na fakultě		Kmenoví zaměstnanci fakulty jmenovaní na jiné VŠ*	Věkový průměr nově jmenovaných**
	Celkem	Z toho kmenoví zaměstnanci fakulty		
Profesorky jmenované v roce 2022	0	0	0	0
Profesoři jmenovaní v roce 2022	0	0	0	0
CELKEM	0	0	0	0
Docentky jmenované v roce 2022	1	0	0	neuvádí se, protože je pouze 1 osoba
CELKEM	1	0	0	neuvádí se, protože je pouze 1 osoba

Pozn.: * = Uvádí se počty docentů a profesorů, kteří kmenově spadají pod danou VŠ, ale byli jmenováni na jiné VŠ.

Pozn.: ** = Věkový průměr se vypočítá z celkového počtu nově jmenovaných na dané VŠ (fakultě nebo celkového počtu).

Věková struktura akademických pracovníků

Tabulka 3.8a Věková struktura akademických pracovníků

Věková struktura akademických pracovníků (počty fyzických osob)									
Věkové rozpětí	Ženy	Muži	CELKEM	Ženy	Muži	CELKEM	Ženy	Muži	CELEKM
	Profesoři			Docenti			Odborní asistenti		
do 29 let			0			0		1	1
30-39 let			0		2	2	4	13	17
40-49 let			0		11	11	6	21	27
50-59 let	2	1	3	1	5	6	2	4	6
60-69 let			0		1	1		3	3
nad 70 let		4	4		3	3			0
	Asistenti			Lektoři			AP CELKEM		
do 29 let		1	1			0	0	2	2
30-39 let	1	4	5			0	5	19	24
40-49 let		2	2			0	6	34	40
50-59 let		1	1			0	5	11	16
60-69 let			0			0	0	4	4
nad 70 let		1	1			0	0	8	8

Tabulka 3.8b Věková struktura vědeckých pracovníků

Věková struktura vědeckých pracovníků (počty fyzických osob*)			
Věkové rozpětí	Ženy	Muži	CELEKM
	Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci**		
do 29 let		0	0
30-39 let		0	0
40-49 let		1	1
50-59 let		2	2
60-69 let		0	0
nad 70 let		1	1

Pozn.: * = Uvede se celkový počet zaměstnanců/pracovníků bez ohledu na výši úvazku, ale pouze v pracovním poměru, bez zahrnutí osob pracujících na DPP a DPČ. Nezahrnuje jiné typy smluvních vztahů dle občanského zákoníku, které mají charakter nákupu služeb.

Pozn.: ** = Kategorie „Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

4 INTERNACIONALIZACE

Mezinárodní vztahy a mezinárodní prostředí na fakultě

Fakulta se i nadále, jako fakulta respektovaná na mezinárodním poli, zapojuje do mezinárodních výzkumných, vzdělávacích i mobilitních programů. Kromě zapojení do mezinárodních projektových aktivit podporuje také spolupráci na úrovni jednotlivých osobností a výzkumníků přesahující mnohdy rámec jednotlivých projektů.

Strategickým záměrem zůstává udržení, rozšíření a prohloubení mezinárodních aktivit v oblasti výuky, vědeckých i výzkumných projektů. Využíváním možnosti výjezdů studentů a pedagogů prostřednictvím programů zahraničních mobilit, zejména ERASMUS+, ale také díky dalším projektům podporujícím mobilitu, byla naplňována internacionalizace i v této oblasti.

Zapojení fakulty do mezinárodních vzdělávacích programů

Zapojení fakulty do mezinárodních vzdělávacích programů je patrné z tabulek 4.1 a 4.2.

Tabulka 4.1 Zapojení fakulty do mezinárodních vzdělávacích programů v roce 2022

Zapojení fakulty do mezinárodních vzdělávacích programů			
Dopravní fakulta Jana Pernera	Erasmus+	Ceepus	CELKEM
Počet projektů	2	2*	4
Počet vyslaných studentů	5	1	6
Počet přijatých studentů	22	2	24
Počet vyslaných akademických pracovníků	20	6	26
Počet přijatých akademických pracovníků	26	3	29
CELKEM	75	14	89

*Výjezdy v rámci sítě a výjezdy „Freemover“

Tabulka 4.2 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí v roce 2022

Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí				
Země	Počet vyslaných studentů*	Počet přijatých studentů*	Počet vyslaných akademických pracovníků**	Počet přijatých akademických pracovníků**
Bulharsko		3 SMP		
Francie		1 SMS		
Chorvatsko	1 SMS	1 SMS	5 STT	
Irsko			1 STA	
Itálie		2 SMS		
Litva	2 SMP			2 STA
Lotyšsko		2 SMS		
Polsko			2 STT	10 STT + 10 STA
Portugalsko		2 SMS	2 STT	
Řecko		3 SMS		
Slovensko	1 SMP		2 STT + 1 STA	4 STT
Slovinsko		1 SMS		
Srbsko			3 STT	
Španělsko	1 SMS	3 SMS		
Turecko		3 SMS	4 STT	
Ukrajina		1 SMS		
CELKEM	5	22	20	26

SMS – studijní pobyt; SMP – pracovní stáž; STT – výukový pobyt; STA – tréninkový pobyt

Pozn.: * = Vyjíždějící/přijíždějící studenti – studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní).

Pozn.: ** = Vyjíždějící/přijíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, jejichž pobyt trval 5 a více pracovních dní.

Bilaterální smlouvy v rámci Erasmus+

Většina bilaterálních smluv v rámci programu Erasmus+ byla podepsána na období 2014-2021. Prodloužení smluv na období 2021–2027 a podpis v režimu EWP (Erasmus+ Without Paper) proběhlo na konci roku 2022.

Tabulka 4.3 Erasmus bilaterální smlouvy platné v roce 2022

Země	Partnerská univerzita	Oblast studia
Belgie	Ghent University	732 Building and Civil Engineering
Bulharsko	Todor Kableshev University of Transport	104 Transport Services
	University of National and World Economy	041 Business and Administration
Finsko	Jyväskylän University of Applied Sciences, School of Technology	071 Engineering (Logistics)
	Turku University of Applied Sciences, Faculty of Technology, Environment and Business	104 Transport Services
Francie	Université de Caen	104 Transport Services
Chorvatsko	University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences	104 Transport Services
	University of Dubrovnik	104 Transport Services
Itálie	Università degli Studi di Parma	071 Engineering and Engineering Trades
Litva	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas	071 Engineering and Engineering Trades
	Vilnius College of Technologies and Design	072 Engineering and Engineering Trades
		104 Transport Services
Lotyšsko	Riga Technical University	071 Engineering and Engineering Trades
Maďarsko	University of Dunaújváros	041 Business and Administration
		061 ICTs
		071 Engineering and Engineering Trades
Malta	University of Malta	732 Building and Civil engineering
Německo	Universität Bremen, Faculty of Business Studies and Economics	041 Business and Administration
	Universität Bremen, Faculty of Social Sciences	104 Transport Services
	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Faculty of Civil Engineering	104 Transport Services
	Ostbayerische Technische Hochschule Amberg Weiden	041 Business and Administration 710 Industrial Engineering
Nizozemí	HAN University of Applied Sciences/Arnhem, Faculty of Engineering	716 Motor Vehicles, Ships and Aircraft
Portugalsko	Polytechnic Institute of Braganca	413 Management and administration
		713 Electricity and Energy
	University of Porto, Faculty of Engineering	732 Civil Engineering
		071 Engineering and Engineering Trades
		521 Mechanical Engineerin
		582 Civil Engineering

Země	Partnerská univerzita	Oblast studia
Polsko	Gdansk University of Technology	1049 Transport 0732 Civil Engineering
	Higher School of Labour Safety Management in Katowice	07 Engineering, manufacturing and construction
	University of Szczecin, Faculty of Management and Economics of Services	041 Business and Administration
	Warsaw University of Technology, Faculty of transport	104 Transport Services
	Politechnika Śląska, Silesian University of Technology	071 Engineering and Engineering Trades 104 Transport Services
	Technical University of Radom	071 Engineering and Engineering Trades 104 Transport Services
	University of Life Sciences in Lublin, Poland	104 Transport Services
Rakousko	Technische Universität Wien	732 Building and Civil Engineering
	Graz University of Technology	071 Engineering, manufacturing and construction
Rumunsko	Universitatea Politehnica din Bucuresti	104 Transport Services
		716 Motor Vehicles, Ships and Aircraft
Řecko	University of Piraeus, School of Maritime and Industrial Studies	104 Transport Services
Slovensko	Technická univerzita vo Zvolene	041 Business and Administration
		071 Engineering and Engineering Trades
	Technická univerzita v Košiciach, Letecká fakulta	104 Transport Services
	Žilinská univerzita v Žilině (PEDAS, FMSI, FME, FSE)	041 Business and Administration
		071 Engineering and Engineering Trades
	Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíně, Fakulta speciálnej techniky	071 Engineering and Engineering Trades
104 Transport Services		
07 Engineering, manufacturing and construction		
Slovinsko	Univerza v Ljubljani, Faculty of Maritime Studies and Transport	104 Transport Services
	Univerza v Ljubljani, Faculty of Civil and Geodetic Engineering	732 Civil Engineering
	University of Maribor	104 Transport Services
Srbsko	University of Belgrade	732 Building and Civil engineering
Španělsko	University Camilo José Cela	1041 Transport and Logistics
	Universidad Politecnica de Madrid	104 Transport Services
Turecko	Anadolu Üniversitesi, Faculty of Aerospace Sciences	041 Business and Administration
		716 Motor Vehicles, Ships and Aircraft
	Nigde University	714 Electronics and Automation
		715 Mechanics and Metal Trades
Eskisehir Technical University	732 Building and Civil engineering	

5 SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ

Stipendia

Stipendia byla přiznávána na základě vnitřního univerzitního předpisu. Fakulta neměla žádné vlastní speciální stipendijní programy. Formou mimořádných stipendií fakulta oceňovala ty studenty, kteří dosáhli vynikajících výsledků v oblasti vědy a výzkumu nebo významně přispěli k šíření dobrého jména fakulty doma i v zahraničí, anebo těch, kteří dosáhli výrazně nadprůměrných studijních výsledků u obhajob absolventských prací a u státních závěrečných zkoušek.

Tabulka 5.1 Stipendia studentům podle účelu stipendia

Stipendia studentům podle druhu stipendia	
Druh stipendia	Počet
ubytovací stipendium	cca 300 stipendií měsíčně
sociální stipendium	cca 4 stipendia měsíčně
prospěchové stipendium – pravidelné	48 stipendií měsíčně
prospěchové stipendium – mimořádná ocenění	cca 60 jednorázových stipendií
doktorandské stipendium	cca 20 stipendií měsíčně

Poradenské služby

Na Univerzitě Pardubice aktivně funguje (již od otevření v květnu 2012) akademická poradna APUPA, která nabízí bezplatné komplexní poradenské služby. Interdisciplinární tým pracovníků nabízí podporu, pomoc a poradenství jak stávajícím studentům, tak těm, kteří se na Univerzitě Pardubice teprve chystají studovat. Právě jim poradna spolu s jednotlivými fakultami pomáhala například při výběru vhodného oboru pro studium, při následné adaptaci na vysokoškolské studium nebo rozvíjet studijní dovednosti. Pomoc při vstupu na pracovní trh nabízí všem studentům Univerzity Pardubice její Kariérní centrum.

Možnosti studia studentů se specifickými potřebami

Fakulta je otevřena studiu všech studentů. Jedna z referentek studijního oddělení se společně s akademickou poradnou APUPA a celouniverzitním centrem ALMA věnuje studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Již při podání přihlášek se zjišťuje, zda by uchazeč o studium mohl potřebovat zvýšenou pozornost, zda by se mohlo jednat o studenta se specifickými vzdělávacími potřebami. Při zápisech do studia byli všichni studenti informováni o možnostech pomoci při dorovnávání podmínek ke studiu.

Konkrétní formy pomoci jsou různé – od individuálního sestavování rozvrhu, přes zapůjčení některých kompenzačních pomůcek, individuální doplňkové konzultace, individuální přístup při zkoušení až po pomoc při vyřizování mimořádného sociálního stipendia v mimořádně obtížné sociální situaci. Centrum ALMA také sdružuje dobrovolníky z řad studentů, kteří pracují jako osobní asistenti studentů se specifickými potřebami. Budovy fakulty jsou vybaveny bezbariérovým přístupem i pro osoby se sníženou schopností pohybu, resp. i pro vozíčkáře. K dispozici jsou samozřejmě i toalety pro tyto osoby.

Podpora a spolupráce s nadanými studenty

Nadaní studenti jsou, převážně v průběhu navazujícího magisterského studia a doktorského studia, zapojováni do vědecko-výzkumné činnosti na jednotlivých pracovištích. Jedná se zejména o grantové projekty, kdy v rámci řešení svých diplomových a doktorských prací řeší dílčí části projektů pod vedením zkušených akademických pracovníků. Jejich činnost je také podporována finančními prostředky ze stipendijního fondu DFJP.

6 CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

DFJP poskytuje další formy vzdělávání a umožňuje získávat, rozšiřovat nebo obnovovat znalosti z různých oblastí, a podílí se tak na celoživotním vzdělávání. V roce 2022 na fakultě probíhaly vzdělávací aktivity, které slouží jako nadstavba či vhodný specializovaný doplněk k akreditovaným studijním programům. Jejich cílem je rozvoj a další vzdělávání pro laickou i odbornou veřejnost.

Přednášky v rámci Univerzity třetího věku (U3V) na fakultě probíhají již od roku 1999 a jsou rozděleny podle zaměření na humanitní a technické vědy. V rámci celoživotního vzdělání se konal také „Kurz pro učitele středních škol“.

Přehled počtu kurzů celoživotního vzdělávání

Počty kurzů v rámci celoživotního vzdělávání na fakultě za rok 2022 jsou uvedeny v tabulce 6.1.

Tabulka 6. 1 Přehled kurzů v rámci celoživotního vzdělávání

Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na fakultě (počty kurzů)					
Široce vymezené obory ISCED-F	Kód	Kurzy orientované na výkon povolání	Kurzy zájmové	U3V	CELKEM
Programy a kvalifikace – všeobecné vzdělání	00	1			1
Umění a humanitní vědy	02			9	9
Přírodní vědy, matematika a statistika	05			4	4
Informační a komunikační technologie	06			2	2
Technika, výroba a stavebnictví	07			2	2
Zdravotní a soc. péče, péče o příznivé živ. podmínky	09			7	7
CELKEM		1	0	24	25

Přehled počtu účastníků kurzů celoživotního vzdělávání

V roce 2022 se na DFJP zúčastnilo kurzů celoživotního vzdělávání celkem 643 účastníků (viz Tabulka 6.2).

Tabulka 6. 2 Počty účastníků v kurzech celoživotního vzdělávání

Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na fakultě (počty účastníků)					
Široce vymezené obory ISCED-F	Kód	Kurzy orientované na výkon povolání	Kurzy zájmové	U3V	CELKEM
Programy a kvalifikace – všeobecné vzdělání	00	34			34
Umění a humanitní vědy	02			331	331
Přírodní vědy, matematika a statistika	05			61	61
Informační a komunikační technologie	06			22	22
Technika, výroba a stavebnictví	07			99	99
Zdravotní a soc. péče, péče o příznivé živ. podmínky	09			96	96
CELKEM		34	0	609	643

7 VÝZKUMNÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

Vědecko-výzkumná činnost na fakultě probíhala v roce 2022 prostřednictvím řešení schválených výzkumných a inovačních projektů následujících poskytovatelů a operačních programů:

- Projekty EU – Erasmus+, EIT HEI Initiative (Horizont Evropa),
- Projekty OP Podnikání pro konkurenceschopnost (OP PIK) - MPO,
- Projekty OP Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) – MŠMT,
- Technologická agentura České republiky (TA ČR),
- Národní plán obnovy (NPO) – MŠMT,
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT):
 - Studentská grantová soutěž (SGS),
 - Interní rozvojový fond (IRF).

Na DFJP se v roce 2022 na fakultní úrovni realizovalo celkem 20 projektů, z nichž některé byly v daném roce ukončeny, jiné pokračují do následujících let.

V rámci univerzity se DFJP navíc podílela na dalších projektech:

- projekty podporující mobilitu: Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků na Univerzitě Pardubice (MEMO),
- projekty podporující rozvoj kvality vzdělávání:
 - Rozvoj kvality vzdělávání, hodnocení a strategického řízení na Univerzitě Pardubice (ESPRO),
 - Kvalita a profilace vzdělávacích aktivit na Univerzitě Pardubice (KAPR),
- projekt investičního charakteru podporující modernizaci vybavení učeben a laboratoří: Investiční podpora vzdělávacích aktivit na Univerzitě Pardubice (VESTA),
- projekt v oblasti rozvoje lidských zdrojů: HR strategie rozvoje Univerzity Pardubice (STROP),
- projekt mezinárodního konsorcia univerzit v rámci programu Horizont Evropa pro podporu podnikavosti a inovací realizovaných studenty i absolventy (INVENTHEI)
- projekt pro transformaci formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání: Digitalizace studijních agend, nové technologie, systémy a přístupy k výuce na UPCE (DANTE).

Tabulka 7. 1 Přehled projektů DFJP realizovaných a ukončených v roce 2022

Číslo	Řešitel za UPCE	Název
TJ04000301	Ing. Petr Vnenk, Ph.D.	Nedestruktivní stanovení mechanického napětí v bezstykové koleji
CK01000060	Ing. Jaromír Šulc	Prediktivní systém údržby vozidel
TN01000026	prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.	Národní centrum kompetence Josefa Božka (NCKJB)
TK02010009	prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc.	Zvyšování efektivity železniční dopravy v rámci energetické optimalizace systému multimodální mobility
SGS_2022_020	doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.	Podpora tvorby studijních materiálů pro elektronické kurzy předmětů navazujících anglických studijních programů a modernizace učeben
SGS_2022_009	doc. Ing. Jiří Řoutil, Ph.D.	Výzkumné problémy z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury řešené na DFJP
IRF2022/05-DFJP	doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.	Podpora tvorby studijních materiálů pro elektronické kurzy předmětů navazujících anglických studijních programů a modernizace učeben
CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008394	doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.	Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans)

Tabulka 7. 2 Přehled projektů DFJP řešených v roce 2022 – nové a pokračující projekty

Číslo	Řešitel za UPCE	Název
CK01000032	doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	Smart City logistika v kontextu e-commerce a plánů udržitelné městské mobility
CK01000091	Ing. Martin Kohout, Ph.D.	Výhybka 4.0
CK02000177	prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	Prediktivní údržba kolejové dopravní cesty
CK02000218	Ing. Jakub Vágner, Ph.D.	Wayside diagnostika pojezdu kolejových vozidel (DiPo)
CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024477	doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.	Smart Parking & Charging
TL05000028	Ing. Jan Pokorný, Ph.D.	Standardy výkonu znalecké činnosti při posuzování průběhů a příčin dopravních nehod
2020-1-TR01-KA202-093028	Ing. Petr Vnenk, Ph.D.	Development Of Education Modules For Safety Critical Railway Operation Systems
CZ.01.1.02/0.0/0.0/21_374/0026896	Ing. Vítězslav Krčmář, Ph.D.	Výzkum a vývoj inovativního typu radomu na bázi nekonvenčních materiálů pro anténní systém radaru - ELDOM
CZ.01.1.02/0.0/0.0/21_374/0026861	doc. Ing. Petr Průša, Ph.D.	Příprava softwarové struktury s využitím principů kvantové fyziky pro optimalizaci logistických procesů v reálném čase
2021-1-LT01-KA220-HED-000023277	Ing. Jiří Pašek	UDRŽITELNÁ MOBILITA: Spolupráce online komunit na virtuální výuce
CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024721	doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D.	Vývoj technologie pro inteligentní řízení přepravních toků zboží - část II. - optimalizace a rozšíření

Rozdělení projektů podle poskytovatelů dotací uvádí tabulka 7.3.

Tabulka 7. 3 Celkový přehled počtu a druhů řešených projektů na DFJP v roce 2022

Poskytovatel	EU	OP PIK MPO	OP VVV NPO MŠMT	TA ČR	MŠMT SGS	MŠMT IRF	Celkem
Počet projektů	3	4	7	9	2	1	26

Projekty Evropské unie

V roce 2022 pokračovaly práce na řešení mezinárodního projektu "**Development of Education Modules for Safety Critical Railway Operation Systems**" podpořeném grantem programu Erasmus+. Proběhla osobní pracovní setkání členů řešitelského týmu na Univerzitě Pardubice a ve Vídni; další setkání pak proběhla online. Práce byla v roce 2022 zaměřena zejména na sestavení vhodných matic oborových a programových kvalifikací a rovněž na návrh výukových jednotek a modulů. Výstupy byly projednány se zástupci aplikační sféry a s vývojáři výukových programů. Zodpovědným řešitelem projektu za DFJP je Ing. Petr Vnenk, Ph.D. Plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Další projekt podpořený grantem z programu Erasmus+ je projekt „**UDRŽITELNÁ MOBILITA: Spolupráce online komunit na virtuální výuce**“. Během projektu partneři vytvoří digitální platformu obsahující minimálně 6 modulů (např. navrhování ekologických prostor/budov, návrh řešení pro dopravu, nakládání s odpady, městské zemědělství, snižování stresu, sociální interakce, fyzická aktivita aj.). Partneři na základě svých odborných znalostí a zkušeností nabídnou téma obsahu, které by v rámci modulu chtěli řešit, přičemž téma by se vždy mělo týkat problematiky udržitelnosti města. Dále se zhotoví online školení komunitních facilitátorů a proběhne následné testování online komunity se studenty. Zodpovědným řešitelem projektu za DFJP je Ing. Jiří Pašek. Plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Tabulka 7.4 Zapojení do mezinárodních projektů Erasmus+

Číslo	Řešitel za DFJP	Název
2020-1-TR01-KA202-093028	Ing. Petr Vnenk, Ph.D. *	Development of Education Modules for Safety Critical Railway Operation Systems
2021-1-LT01-KA220-HED-000023277	Ing. Jiří Pašek *	UDRŽITELNÁ MOBILITA: Spolupráce online komunit na virtuální výuce

* spoluřešitel

Projekty OP PIK a OP VVV

Projekt „**Vývoj technologie pro inteligentní řízení přepravních toků zboží – část II. – optimalizace a rozšíření**“ je řešen v rámci OP PIK v období 09/2022 až 05/2023. Na projektu se podílí konsorcium společností MD logistika a.s., DIGITECH s.r.o. a Univerzita Pardubice (DFJP a FEI). Za Univerzitu Pardubice je hlavním řešitelem doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D. z DFJP. Projekt navazuje na předchozí výzkumný a vývojový projekt realizovaný stejným konsorciem řešitelů. Úkolem řešitelů z Univerzity Pardubice je navrhnout algoritmy optimalizační úlohy a jejich implementaci do pluginu výsledné softwarové aplikace. V roce 2022 byl nejprve sestaven katalog uživatelských požadavků, v němž byla formulována optimalizační úloha. Jejím cílem je stanovení plánu rozvozu a svozu zboží v přepravních jednotkách z míst odeslání do míst určení pomocí dané množiny vozidel s možností nakládky a vykládky v nácestných místech při respektování řady omezujících podmínek s minimalizací celkových nákladů. Jedná se o komplexní úlohu, jejíž součástí je mj. řešení možnosti překládky zboží v nácestných depech s respektováním teplotních režimů zboží (suché, chlazené, mražené), optimalizace nakládky přepravních jednotek různých rozměrů s možností stohování či realizace přeprahů návěsů. Po výběru vhodných matematických metod následoval návrh dílčích algoritmů a jejich ověření na testovacích datech.

Dalším projektem financovaným z OP PIK je projekt „**Smart Parking & Charging**“, který je řešen společností Vigour Alfa spol. s r.o. společně s Fakultou Informatiky a Managementu (Univerzita Hradec Králové) a Dopravní fakultou Jana Pernera (Univerzita Pardubice). Cílem projektu je vývoj softwarového produktu integrujícího různé parkovací systémy i nabíjecí stanice, s jednoduchou navigací k parkovacímu místu/nabíjecí stanici a automatickou platbou za parkování/nabíjení, který bude navíc umožňovat i podporu rozhodovacích procesů provozovatelů parkovišť a městských aglomerací. V roce 2022 probíhaly na DFJP související fáze výzkumu, např. syntéza dat a datových zdrojů z analyzované základny DI dat či analýza IAD. V souvislosti s řešením tohoto projektu a díky navázané spolupráci s Magistrátem města Pardubice proběhl v roce 2022 také výzkum a porovnání vlastností nové vozovky s CB krytem v ul. Sladkovského (první realizace v Pardubicích) s ostatními druhy vozovek v městském prostředí, vč. sledování vývoje teploty a napětí v CB deskách. Zodpovědným řešitelem projektu za DFJP je doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D. Plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Předmětem projektu „**Výzkum a vývoj inovativního typu radomu na bázi nekonvenčních materiálů pro anténní systém radaru – ELDOM**“ realizovaného prostřednictvím OP PIK je výzkum a vývoj speciálního krytu (radomu) průchozího pro rádiové vlny, který chrání radarovou anténu především před povětrnostními vlivy. V rámci projektu se řeší vhodná materiálová skladba kompozitních dílů, materiály a postup spojování dílů. Na základě mikrovlnných měření se vyhodnocuje působení radomu na systémové vlastnosti radaru. V projektu poběží rovněž paralelní proces konstrukčního návrhu a zkoušek pro dosažení potřebné mechanické pevnosti, které jsou zajištěny firmou Eldis a NST. Výsledkem výzkumu a vývoje bude funkční vzorek radomu pro anténní systém kombinovaného radaru a ověřená technologie výroby doložená vlastní dokumentací. V roce 2022 byly ve spolupráci s firmou Eldis proměřovány vzorky radomů na přenosové parametry (vložený útlum a vložná fáze). Také byl ověřován vliv spojovacích prvků (kovových šroubů) na přenosové parametry. Byla vybrána finální skladba, která bude použita pro výrobu funkčního vzoru radomu. Zodpovědným řešitelem projektu za DFJP je Ing. Vítězslav Krčmář, Ph.D. Plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Projekt financovaný z OP PIK „**Příprava softwarové struktury s využitím principů kvantové fyziky pro optimalizaci logistických procesů v reálném čase**“ se zabývá stanovením postupů a využitelných metod, validací a vyhodnocení získaných informací v oblasti kvantových výpočtů a využití kvantových počítačů se zaměřením pro řešení optimalizačních úloh v logistice. Zejména se jedná o zkoumání možností využití kvantových počítačů a kvantových výpočtů, které v rámci projektu přecházejí v návazných etapách do technických a logických modelů. Zapojení DFJP spočívá v nezbytné činnosti v oblasti získávání různých přístupů a tvorby analýz vědeckých projektů napříč výzkumnými, vývojovými a vzdělávacími organizacemi a analýze publikací jejich výzkumu. Zodpovědným řešitelem

projektu za DFJP je doc. Ing. Petr Průša, Ph.D. Plánované ukončení projektu je v roce 2023.

V roce 2022 pokračoval v rámci programu OP VVV projekt „**Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans)**“. Prostřednictvím řešení dvou výzkumných záměrů zaměřených na výzkum metod detekce a lokalizace pro aplikace v inteligentních dopravních systémech a na modelování dopravních systémů a logistických procesů byla rozvíjena mezisektorová spolupráce mezi Univerzitou Pardubice a aplikačním sektorem v hradecko-pardubické aglomeraci. I v dalším roce realizace projektu pokračovaly výzkumné aktivity se šesti významnými aplikačními partnery a zahraničními výzkumnými organizacemi a s dalšími významnými aplikačními subjekty aglomerace. Výzkumní pracovníci fakulty byli i nadále zapojeni do odborných organizací a konsorcií. Výsledky prováděného výzkumu byly prezentovány odborné komunitě na vědeckých konferencích (vzhledem k epidemiologické situaci většinou online formou), ve významných odborných publikacích a na pořádaném projektovém workshopu. Dílčí minitýmy se zaměřily v jednotlivých oblastech na:

- tvorbu mikrosimulačního modelu testovací železniční infrastruktury vč. vytvoření a vložení testovacích konceptů dopravy,
- výzkum vlivu jednotlivých sledovaných faktorů na propustnost,
- výzkum nových prostředků pro stanovování propustnosti železničních tratí s plovoucím oddílem,
- zpracování dat potřebných pro mikrosimulaci provozu na železničních tratích. Součástí je zpracování dat o železniční infrastruktuře v požadované formě pro možnosti jejího modelování, získaných od Správy železnic, s. o.,
- zkoumání struktury logistického systému (hranice systému, subsystemy, vstupní a výstupní prvky systému, okolí systému, prvky okolí systému),
- modelování dopravních a přepravních proudů v rámci logistického systému a zkoumání úzkých míst logistického systému aglomerace.

Zodpovědným řešitelem za DFJP byl doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D. Realizace projektu byla do června 2022.

Tabulka 7.5 Zapojení do projektů OP PIK a OP VVV

Číslo	Řešitel za DFJP	Název
CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_107/0012371	doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D. *	Vývoj technologie pro inteligentní řízení přepravních toků zboží – část II. - optimalizace a rozšíření
CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024477	doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D. *	Smart Parking & Charging
CZ.01.1.02/0.0/0.0/21_374/0026896	Ing. Vítězslav Krčmář, Ph.D. *	Výzkum a vývoj inovativního typu radomu na bázi nekonvenčních materiálů pro anténní systém radaru – ELDOM
CZ.01.1.02/0.0/0.0/21_374/0026861	doc. Ing. Petr Průša, Ph.D. *	Příprava softwarové struktury s využitím principů kvantové fyziky pro optimalizaci logistických procesů v reálném čase
CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008394	doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D. *	Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans)

* spoluřešitel

Projekty TAČR

Na fakultě bylo v roce 2022 realizováno 9 projektů TA ČR (viz Tabulka 7.6), z toho 4 projekty byly v tomto roce ukončeny.

Tabulka 7.6 Projekty TA ČR řešené na fakultě

Číslo	Hlavní řešitel	Název
TN01000026	prof. Ing. Bohumil Culek, CSc. *	Národní centrum kompetence Josefa Božka (NCKJB)
TK02010009	prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc. *	Zvyšování efektivity železniční dopravy v rámci energetické optimalizace systému multimodální mobility
TJ04000301	Ing. Petr Vnenk, Ph.D.	Nedestruktivní stanovení mechanického napětí v bezстыkové koleji
CK01000060	Ing. Jaromír Šulc *	Prediktivní systém údržby vozidel
CK02000177	prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	Prediktivní údržba kolejové dopravní cesty
CK01000032	doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D. *	Smart City logistika v kontextu e-commerce a plánů udržitelné městské mobility
CK02000218	Ing. Jakub Vágner, Ph.D.	Wayside diagnostika pojezdu kolejových vozidel (DiPo)
TL05000028	Ing. Jan Pokorný, Ph.D. *	Standardy výkonu znalecké činnosti při posuzování průběhů a příčin dopravních nehod
CK01000091	Ing. Martin Kohout, Ph.D. *	Výhybka 4.0

* spoluřešitel

Řešení projektu „**Národní centrum kompetence Josefa Božka (NCKJB)**“ bylo ve spolupráci s průmyslovým partnerem – firmou SVOS, s.r.o. v roce 2022 zaměřeno na návrh, výrobu a ověření mechanických vlastností nového konstrukčně modifikovaného funkčního vzorku nosného rámu speciálního vozidla. Testy tohoto nového funkčního vzorku na Dynamickém zkušebním stavu DFJP bylo prokázáno, že funkční vzorek splňuje veškeré požadavky dynamické pevnosti a stanovené technické životnosti. Tím byl ze strany DFJP, v souladu s plánovaným termínem ukončení realizace projektu v roce 2022, úspěšně uzavřen experimentální výzkum a vývoj konstrukce nosného rámu speciálního vozidla. Zodpovědným řešitelem za DFJP byl prof. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.

Projekt „**Zvyšování efektivity železniční dopravy v rámci energetické optimalizace systému multimodální mobility**“ řešil nalezení prostředků a cest k převodu významných objemů přeprav ze silnice na elektrickou železnici. V roce 2022 byly provedeny některé doplňkové výpočty a analýzy vybraných případů napájení trakční sítě 25 kV 50 Hz s měničovými napájecími stanicemi. Dále byl realizován pomocný SW pro přípravu vstupních dat vlaků pro provádění simulačních výpočtů trakčních odběrů pomocí SW, jehož vývoj byl dokončen v roce 2021. Rovněž byly provedeny simulační výpočty jízd dvouzdrojových vozidel s kombinovaným napájením z troleje a z akumulátoru na konkrétních tratích s cílem kvantitativně postihnout vliv stylu jízdy na energetickou spotřebu. Výsledky těchto výpočtů byly porovnávány s výsledky předchozích výpočtů, kde byla preferována vysoká dynamika jízdy. V roce 2022 byly dále doplněny vybrané výpočty připojovacích podmínek trakčních napájecích stanic na distribuční síť v modelovém území severovýchodních Čech. Zodpovědným řešitelem za DFJP byl prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc.

V roce 2022 byl úspěšně dokončen a úspěšně hodnocen také projekt "**Nedestruktivní stanovení mechanického napětí v bezстыkové koleji**" podpořený programem TA ČR Zéta. Byla vytvořena a Ministerstvem dopravy schválena Metodika nedestruktivního stanovení mechanického napětí v kolejnicích bezстыkové koleje, zorganizován Seminář transferu technologií do aplikační sféry a také vyvinut funkční vzorek Teploměr řízený mikro počítačem. Zodpovědným řešitelem za DFJP byl Ing. Petr Vnenk, Ph.D.

Cílem projektu „**Prediktivní systém údržby vozidel**“ byla tvorba poloprovozu systému pro prediktivní údržbu vozidel zahrnující: analýzu a tvorbu pokročilých nástrojů pro optimalizaci supply chainu, work force a návrh nástrojů pro plánování oprav techniky a plánování lidských zdrojů; návrh nové podoby datového skladu, který umožní výše uvedené a dále umožní i napojení dat z vozidel a infrastruktury – sensorických dat; implementaci machine learningu pro predikci

poruch vozidel a optimalizaci plánování nad fúzí systémových a senzorických dat; doporučení k vytvoření zadávací dokumentace na obslužný SW pro dispečery, pracovníky v terénu a management dopravní společnosti; algoritmičké plánování údržby vozidel pomocí P-graph metodiky. Zodpovědným řešitelem za DFJP byl Ing. Jaromír Šulc.

Následují projekty TA ČR, které byly řešeny v roce 2022 s přesahem do dalších let:

Projekt „**Prediktivní údržba kolejové dopravní cesty**“ se zaměřuje na odolnost a bezpečný provoz kolejové sítě, jako jeden z rozhodujících prvků provozní spolehlivosti dopravní cesty, kdy zvýšení přepravních rychlostí mění nároky na metody obnovy a současně i kritéria na použité materiály a technologie. Prostředkem prediktivního přístupu k renovaci profilů kolejnic je inovace v oblasti materiálů kontaktních ploch kolejnic a technologií jejich reprofilyce. Záměrem je preventivní zvýšení odolnosti v místech indikovaných jako místa zvýšeného opotřebení, resp. poškození před iniciací vad v rozsahu nebo charakteru, který představuje neakceptovatelné provozní riziko. Nosnou myšlenkou projektu je proaktivní přístup k údržbě v souvislosti s novými podmínkami zatížení. Řešení bude založeno na implementaci pokrokových metod tvorby funkčně-gradientních materiálů, specifických pro kontaktně-únavové namáhání. Validace i následná implementace navrženého řešení budou podřízeny charakteristikám provozního zatížení, včetně konkrétních podmínek instalace. Hlavním řešitelem projektu je prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D. Realizace projektu začala v roce 2021, plánované ukončení projektu je v roce 2024.

Projekt „**Smart City logistika v kontextu e-commerce a plánů udržitelné městské mobility**“ si klade za cíl vypracování metodiky a podpůrného SW pro aplikaci jednotlivých prvků strategie smart city logistiky, včetně řešení doručení zboží v rámci poslední míle ve vztahu k rozvoji e-commerce. Metodika a podpůrný SW by měly být určeny příslušné municipalitě v rámci veřejné správy. Realizace projektu započala v roce 2020, plánované ukončení projektu je v roce 2023. V roce 2022 byly v rámci projektu realizovány tyto dílčí aktivity: 1) byla zpracována reálná data o přepravách KEB zásilek z/do Pardubic, která byla poskytnuta od spolupracujících společností, 2) ze strany města Pardubice byly pro účely tohoto projektu poskytnuty záznamy z kamerových systémů, které byly zpracovány a poskytly komplementární výstup k datům od soukromých společností, 3) v červnu 2022 byl realizován Workshop II, na kterém byly zástupcům města, participujícím společnostem, aplikačnímu garantovi a dalším spolupracujícím osobám prezentovány výsledky ze zpracovaných dat a z kamerových systémů, které byly ze strany města Pardubice doplněny o reálné lokality pro umístění městského mikro-depa pro zajištění doručení na poslední míli a v neposlední řadě byla prezentována multikriteriální analýza, na které participovaly zapojené společnosti i zástupci obou zapojených univerzit a kde bylo výsledkem vytvoření preferovaného pořadí nabízených lokalit. Dále byly v rámci projektu realizovány služební cesty do několika evropských měst pro rozšíření znalostí ohledně implementace různých řešení city logistiky, a také byly zahájeny práce na výsledné obecně aplikovatelné metodice rozšířené o popis její validace během implementace v Pardubicích. Zodpovědným řešitelem projektu je za DFJP doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.

Cílem projektu „**Wayside diagnostika pojezdu kolejových vozidel (DiPo)**“ je vyvinout diagnostický systém (HW i SW), který zahrnuje měření, přenos, archivaci, kvantifikaci a vizualizaci výsledků diagnostiky jedoucích kolejových vozidel pomocí zařízení na trati. Poruchy v pojezdu kolejových vozidel, které se projevují pouze při jízdě vozidla, způsobují dynamické zatížení tratě a vytváří hlukovou zátěž. Jejich odhalení není jednoduché, jelikož stav vozidel se kontroluje běžně u stojícího vozidla. Systém již umí signály měřit, přenášet a archivovat (výsledek za rok 2021). V následujícím období povede řešení projektu k tomu, že zařízení bude umět vybrané poruchy nejen detekovat a lokalizovat, ale i predikovat. Ověření funkčnosti zařízení proběhne již během projektu v reálném provozu. Hlavním řešitelem projektu je Ing. Jakub Vágner, Ph.D. Realizace projektu začala v roce 2021, plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Cílem a předpokládaným hlavním výsledkem projektu „**Standardy výkonu znalecké činnosti při posuzování průběhů a příčin dopravních nehod**“ je harmonizace a inovace stávajících postupů při analýze dopravních nehod tak, aby znalci měli k dispozici jednotně aplikovaná kritéria pro interpretaci příčin a průběhu dopravní nehody ve formě standardů zakládajících metodický postup sloužící jako jednotně aplikovaný postup využitelný při výkonu znalecké činnosti v této oblasti. Existence standardizovaného postupu při znalecké činnosti, v podobě definovaných standardů, pak bude základem sloužícím jako jednotně aplikovaný postup využitelný při jmenování znalců a dohledu nad nimi v této oblasti. Zodpovědným řešitelem projektu za DFJP je Ing. Jan Pokorný, Ph.D. Realizace projektu začala v roce 2021, plánované ukončení projektu je v roce 2023.

Projekt „**Výhybka 4.0**“ probíhal v roce 2022 v oblasti zajišťované pracovníky DFJP podle nastaveného harmonogramu řešení. V oblasti hardware byl ukončen vývoj low-cost autonomního diagnostického zařízení pro on-board diagnostiku výhybek. Zařízení by mělo být v dalším roce nasazeno na další vozidla, kterými by měl být zajištěn kontinuální monitoring sledovaných výhybek. Současně se sběrem dat byla řešena otázka automatizovaného hromadného

zpracování měřených dat (přenos, ukládání, sdílení a vyhodnocení dat, párování s metadaty) pro účely automatizovaného zpracování algoritmy strojového učení. Hlavním řešitelem projektu za DFJP je Ing. Martin Kohout, Ph.D. Plánované ukončení projektu je v roce 2024.

Projekty MŠMT ČR

Studentská grantová soutěž (SGS)

Na fakultě byly v roce 2022 realizovány 2 projekty Studentské grantové soutěže (SGS).

Projekt „**Výzkumné problémy z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury řešené na DFJP**“ řešil vybrané výzkumné problémy z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury, které tematicky souvisejí s aktuální činností doktorandů na katedrách Dopravních prostředků a diagnostiky; Mechaniky, materiálů a částí strojů a Dopravního stavitelství. Významnou roli při řešení projektu představovalo laboratorní zázemí Výukového a výzkumného centra v dopravě. Řešitelem projektu byl doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.

Projekt „**Modelování vybraných aspektů dopravní technologie a řízení II**“ řešil oblast dopravního managementu a oblast technologie a řízení dopravy na Katedře dopravního managementu, marketingu a logistiky, Katedře technologie a řízení dopravy a Katedře letecké dopravy. Zapojení doktorandi řešili dílčí problémy svého výzkumu pro potřeby disertační práce. Problémy byly zaměřeny například na: smart city logistiku v kontextu e-commerce a plánů udržitelné městské mobility; zkoumání balíkovboxů na území města Pardubice; efektivitu dodavatelsko-odběratelského řetězce z pohledu logistických procesů; procesy spojené s řízením železničního provozu; optimalizaci veřejné železniční dopravy v Karlovarském kraji. Řešitelem projektu byl doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.

Tabulka 7.7 Interní grant Univerzity Pardubice (MŠMT – SGS) v roce 2022

Číslo	Řešitel za DFJP	Název
SGS_2022_009	doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.	Výzkumné problémy z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury řešené na DFJP
SGS_2022_020	doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.	Modelování vybraných aspektů dopravní technologie a řízení II

Interní rozvojový fond (IRF)

V roce 2022 se fakulta zapojila do Interního rozvojového fondu (IRF), který je zaměřen na podporu tvorby studijních materiálů pro elektronické kurzy předmětů navazujících anglických studijních programů a modernizaci učeben.

Tabulka 7.8 Zapojení fakulty do Interní rozvojové soutěže v roce 2022

Číslo	Řešitel za DFJP	Název
IRF2022/05-DFJP	doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.	Podpora tvorby studijních materiálů pro elektronické kurzy předmětů navazujících anglických studijních programů a modernizace učeben

V projektu „**Podpora tvorby studijních materiálů pro elektronické kurzy předmětů navazujících anglických studijních programů a modernizace učeben**“ byly použity finanční prostředky na vytvoření studijních materiálů a jejich překlad do anglického jazyka pro dva nové navazující magisterské studijní programy vyučované v anglickém jazyce – Rail Vehicles a Transport Operations Management. Dále byla pro tvorbu elektronických kurzů a pro využití studenty zakoupena odborná literatura v anglickém jazyce. Přínosem projektu je zvýšení kvality výuky na DFJP, rozšíření portfolia předmětů vyučovaných v anglickém jazyce a podpoření univerzitního dvojjazyčného prostředí. Řešitelem projektu byl doc. Jiří Křupka, PhD.

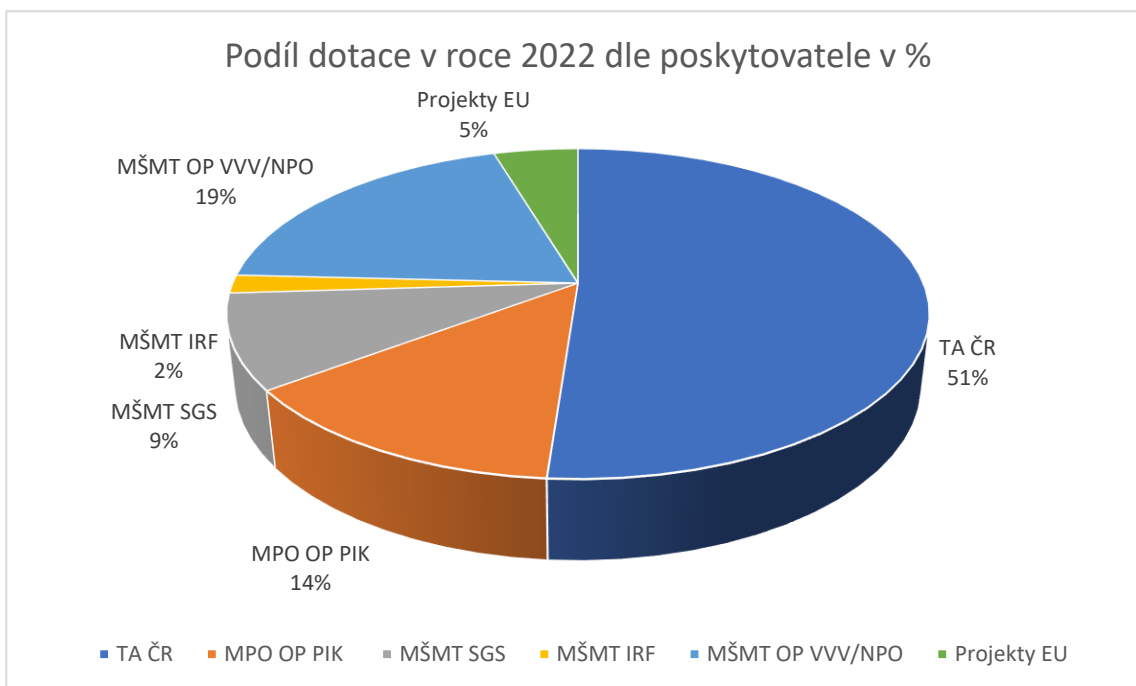
Přehled získaných účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace

Získané dotační prostředky u výzkumných projektů v roce 2022 dosáhly výše 23 958 tis. Kč, přičemž 20 603 tis. Kč fakulta obdržela z projektů realizovaných na fakultní úrovni a 3 355 tis. Kč z projektů na univerzitní úrovni z programu OP VVV, programu Horizont Evropa a Národního plánu obnovy. Spoluúčasť fakulty tvořila 2 438 tis. Kč.

Z celkového objemu získaných finančních prostředků v roce 2022 bylo využito na strategickou činnost fakulty

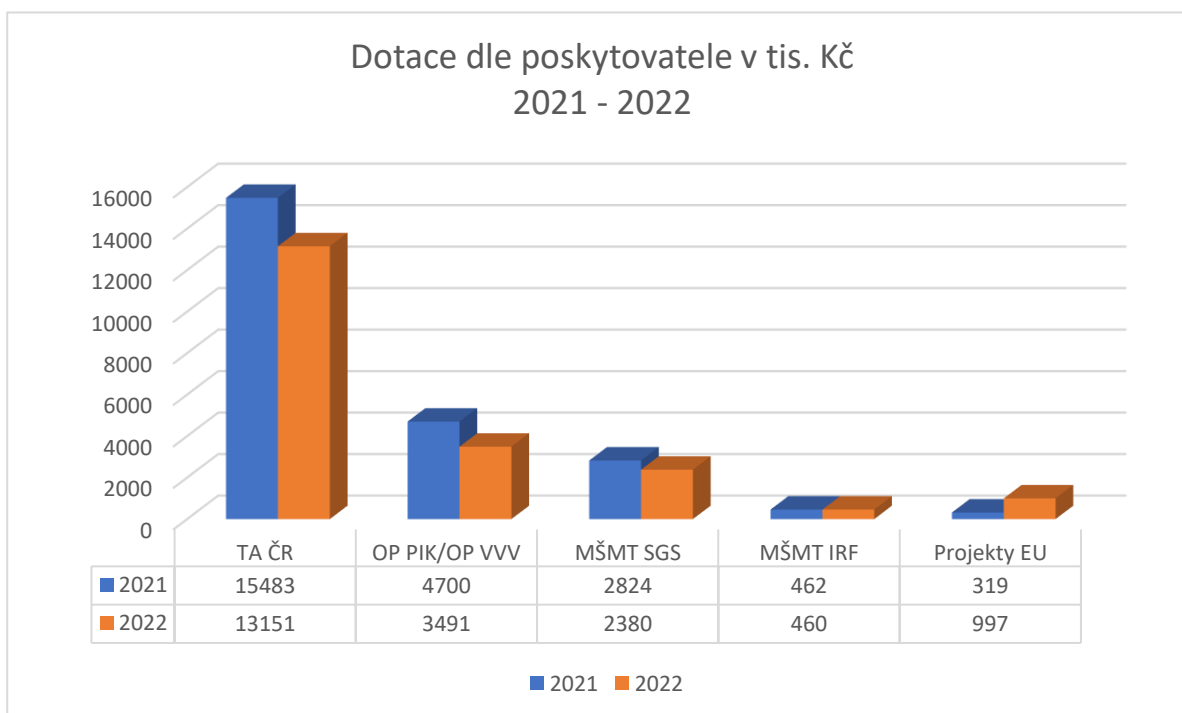
ke zvýšení kvality v oblasti online forem vzdělávání a předmětů vyučovaných v cizím jazyce (IRF) a na specifický vysokoškolský výzkum (SGS) 2 840 tis. Kč.

V koláčovém grafu 7.1 je vyjádřeno procentuální zastoupení finanční dotace na základě poskytovatele.



Graf 7.1 Procentuální vyjádření finanční dotace v roce 2022 na základě poskytovatele

Následující graf (viz Graf 7.2) znázorňuje dotační prostředky získané v rámci projektů realizovaných na fakultní úrovni v roce 2022 v porovnání s rokem 2021.



Graf 7.2 Porovnání dotačních prostředků v roce 2021 a 2022 od jednotlivých poskytovatelů pro projekty řešené na fakultní úrovni

Výzkumná a odborná pracoviště

Výukové a výzkumné centrum v dopravě

Výukové a výzkumné centrum v dopravě (VVCD) představuje specializované pracoviště fakulty, které se zaměřuje na laboratorní výuku a výzkum v technických oborech souvisejících s dopravou. Úzká spolupráce s organizacemi a firmami působícími v oblasti průmyslu a dopravy nejen v rámci ČR umožňuje navázání teorie na potřeby a zkušenosti z praktické sféry a nabízí tak nejen studentům fakulty nové možnosti a komplexnější pohled na celou problematiku.

VVCD se v roce 2022 podílelo na řešení projektů aplikovaného výzkumu TL0500028, CK02000177, TJ04000301 a TN01000026, financovaných Technologickou agenturou České republiky. V laboratořích VVCD probíhala činnost několika výzkumných týmů, ustavených na fakultě v rámci dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace. Rovněž byla realizována experimentální činnost v rámci bakalářských, diplomových a disertačních prací studentů.

V oblasti smluvního výzkumu a doplňkové činnosti pokračovala spolupráce s partnery jako jsou Škoda Auto a.s., JTEKT Czech Republic s.r.o., Správa železnic, s. o., Global – Geo, s.r.o., KIEKERT CS, s.r.o. a další.

Výukové a výzkumné centrum v dopravě rovněž přispívalo ke zvýšení povědomí o fakultě a k propagaci studijních programů, zejména prostřednictvím exkurzí pro studenty a učitele ze středních škol (SOŠ a SOU Hradec Králové, Gymnázium Šumperk, SŠ Havlíčkův Brod, SŠTŘ Nový Bydžov aj.). Na VVCD se v roce 2022 konalo několik odborných seminářů týkajících se dopravní infrastruktury a strojírenských technologií. Laboratoře VVCD byly otevřeny návštěvníkům dnů otevřených dveří DFJP a prohlédli si je i hosté, kteří přijeli na fakultu za účelem různých jednání (např. zástupci univerzit v Dublinu a Hanoji).

Původní vzduchová trať v bývalé laboratoři hydrauliky byla nahrazena novým aerodynamickým tunelem, pořízeným z prostředků projektu VESTA. V téže místnosti bylo rekonstruováno zařízení pro odtah výfukových spalin automobilu. Proběhla oprava hydroagregátu a válce pro rychlé tahové zkoušky Dynamického zkušebního stavu. V areálu byl dostavěn experimentální přístřešek sekce Dopravní stavitelství a bylo položeno kolejové pole normálního rozchodu pro výukové účely.

Ústav pro znaleckou činnost

Ústav pro znaleckou činnost vznikl v roce 2019. Je samostatným pracovištěm fakulty, které plní úlohy v oblasti znalecké činnosti. Jeho cílem je zajišťování fungování znaleckého ústavu, řízení a dohled nad znaleckou činností a propojení poznatků a zkušeností ze znalecké činnosti do výuky a výzkumu.

Ústav pro znaleckou činnost zpracovává znalecké posudky z dopravy, zejména z oblasti dopravních nehod pro potřeby soudů, státního zastupitelství, policie ČR, městských úřadů, pojišťoven atd.; v roce 2022 bylo zpracováno 25 posudků.

Vědecko-výzkumné týmy

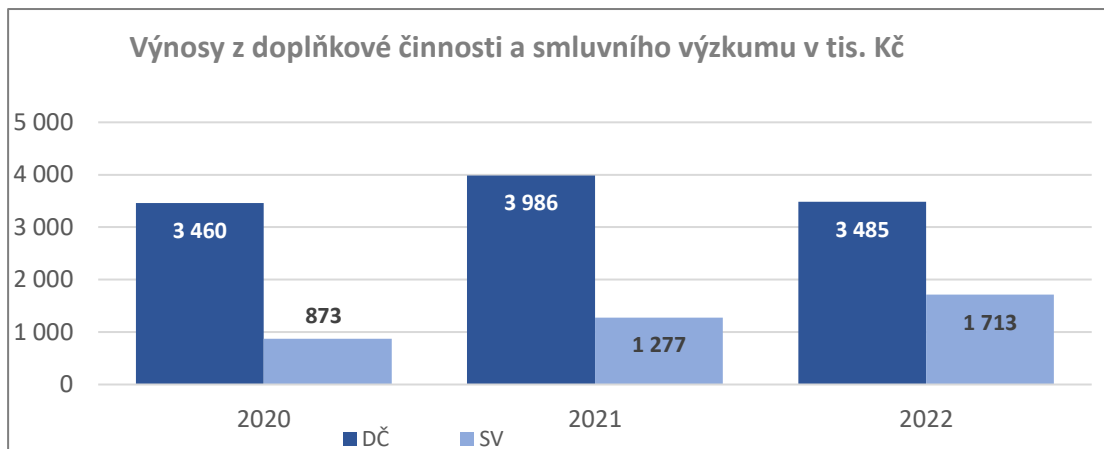
V rámci aktualizovaných pravidel tvorby a nakládání s prostředky MŠMT na institucionální podporu dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace (DKRVO), vycházejících z principů celonárodní Metodiky hodnocení výzkumných organizací, je část prostředků DKRVO určena na přímou podporu činnosti vědecko-výzkumných týmů na DFJP. V roce 2022 byly na DFJP podpořeny týmy uvedené v tabulce 7.9.

Tabulka 7.9 Vědecko-výzkumné týmy DFJP

Vědecko-výzkumné týmy DFJP	
Vedoucí výzkumného týmu	Téma
prof. Ing. Jaroslav Novák, CSc.	Rozvoj elektrické dopravy v rámci systémů multimodální mobility
doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D. Ing. Özgür Yurdakul, Ph.D.	Experimentální a numerická analýza skutečného chování stavebních konstrukcí
prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	Materiálový výzkum v oblasti dopravních prostředků
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	CityLogistika
doc. Ing. Petr Voltr, Ph.D. Ing. Tomáš Michálek, Ph.D.	Kolejová vozidla
doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.	Vliv vybraných provozních ukazatelů automobilů na jejich jízdní charakteristiky

Odborná činnost, výzkum a vývoj pro subjekty aplikační sféry

Fakulta realizuje smluvní výzkum a ostatní doplňkovou činnost, která vyjadřuje další způsob odborné spolupráce s externími subjekty, odběratelskou sférou a propojení teorie a praxe. Celkové výnosy z této činnosti v roce 2022 činily 5 198 tis. Kč. Vývoj výnosů z doplňkové činnosti, realizované ve vedlejší činnosti, a smluvního výzkumu, realizovaného v hlavní činnosti fakulty, za poslední tři roky je znázorněn v grafu.



Graf 7. 3 Porovnání výnosů z doplňkové činnosti od roku 2020 do 2022

Smluvní výzkum

Smluvní výzkum je taková odborná činnost výzkumné organizace, kterou provádí pro aplikační sféru a ve výstupech je (značná) přidaná hodnota výzkumného pracoviště. V současnosti je minimální finanční objem zakázky stanoven na 50 000 Kč vč. DPH. Cena zakázky musí být odpovídající povaze a rozsahu činnosti vykonávané v rámci výzkumu.

Tabulka 7.10 Smluvní výzkum v roce 2022

Zadavatel	Předmět zakázky	Odpovědný pracovník	Podílející se pracoviště
ŠKODA TRANSPORTATION a.s.	Analýza vývoje jízdního obrysu na vozech metra	Ing. Martin Kohout, Ph.D.	DPDFČT, KMMČS
Dopravní podnik města Brna, a.s.	Posouzení vzájemného vztahu dvojkolí-kolej v obloucích tramvajových tratí	Ing. Aleš Hába, Ph.D.	DPDFČT, KMMČS
České dráhy, a.s.	Oceňování přístupu k místům nakládky a vykládky	Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.	KTŘD, KDMML
České dráhy, a.s.	Návrh komplexního systému přidělování kapacit	doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	KDMML, KTŘD
Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.	Posouzení pracovní zátěže u strojvedoucích metra	Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.	KDMML
ČTÚ	Audit měření přepravních dob poštovních zásilek podle normy ČSN EN 13850 u služeb České pošty, s. p.	doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	KDMML
Národní kulturní památka Vyšehrad	Georadarový průzkum podzemních prostor opevnění	Ing. Vladislav Borecký, Ph.D.	KDS
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Vývoj technologie pro inteligentní řízení přepravních toků zboží – část II. - optimalizace a rozšíření	doc. Ing. Karel Greiner, Ph.D.	DFJP (KIMD, KDMML, KTŘD), FEI
VISION CONSULTING AUTOMOOTIVE s.r.o.	Materiálové analýzy v souvislosti s provozním poškozením motocyklového rámu	Prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	VVCD
Zimatechnik s.r.o.	Studie koncepce a hlavních parametrů elektrické výzbroje dvouzdrojového elektrického vozu	Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D.	KEEZ

Ostatní doplňková činnost

Tabulka 7.11 Ostatní činnosti pro subjekty aplikační sféry v roce 2022

Zadavatel	Předmět zakázky	Odpovědný pracovník	Podílející se pracoviště
ZIMATECHNIK s.r.o.	Trakční výpočty vozidla pro regionální osobní železniční dopravu Posouzení vhodnosti provozního nasazení vozidla BEMU na vybraných tratích	Ing. Tomáš Michálek, Ph.D.	DPDFČT
Dražní inspekce	Analýza interakce vozidla a koleje při vykolejení nákladních vozů	Ing. Martin Kohout, Ph.D.	DPDFČT
Prohlášení o dráze	Příprava Prohlášení o dráze 2024	Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.	KTŘD, KDMML
Nezávislý Přídělcce	Výkon funkce Nezávislého přídělce na celostátních drahách v majetku ČD, a.s.	Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.	KTŘD, KDMML
Technické služby Hradec Králové	Georadarový průzkum vozovky v ulici Markova v Hradci Králové.	Ing. Vladislav Borecký, Ph.D.	KDS
Obec Rybitví	Dopravně inženýrské posouzení stavu komunikací v lokalitě Rybitví - Stará Obec.	Ing. Pavel Lopour, Ph.D.	KDS
MěÚ Trutnov	Dopravně inženýrské posouzení stavu komunikací v ulici Horská-Trutnov	Ing. Pavel Lopour, Ph.D.	KDS
TATRAVAGÓNKA a.s.	Posouzení průjezdnosti vozu typu Laados srdcovkovými částmi výhybek dle UIC 510-2	Ing. Aleš Hába, Ph.D.	KMMČS, DPDFČT
Jawa moto spol s r.o.	Návrh řešení palubní elektroniky motocyklu a s tím spojená potřebná měření	Ing. Zdeněk Mašek, Ph.D.	KEEZ
Soukromé osoby a společnosti	Teoretické zkoušky technika údržby letadel pro kategorie B1.1, B1.2, B1.3, B1.4 a B2	doc. Ing. Vladimír Němec, Ph.D.	KLD
Správa železnic, s.o.	Ověřování pevnostních charakteristik zabetonovaných kolejnic nevyhovujícího mostu v km 18,594, TÚ 1491	doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.	VVCD
GeoEko, s. r. o.	Laboratorní zkoušky zemin – lokalita Sezemice	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
KIEKERT-CS, s.r.o.	Analýza prasklé pružiny	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
PROJEKCE CZ s.r.o.	Stanovení pevnosti v prostém tlaku	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
Vodní zdroje Chrudim, spol. s r.o.	Stanovení pevnosti v prostém tlaku	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
Mgr. Vojtěch Dobiáš	Stanovení pevnosti v prostém tlaku	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
VÚB a.s.	Testování pevnosti svárů ocelových pásků v tahu	Ing. Filip Klejch	VVCD
Global – Geo, s.r.o.	Akce Smidary – Proctor + CBR + smrštivost a bobtnavost	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
ŠKODA AUTO a.s.	Analýza porušení (netěsnosti) licích forem	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
Global – Geo, s.r.o.	Pevnost horniny v prostém tlaku – Stará Paka – silnice II/284	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
Trelleborg	Analýza ventilku	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
Datwyler	Test výrobku – tlaková zkouška tvaru 8918	Ing. Filip Klejch	VVCD
JTEKT Czech Republic s.r.o.	Fraktografie	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
JTEKT Czech Republic s.r.o.	Analýza malé kovové částice	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
GeoEko, s. r. o.	Laboratorní zkoušky zemin	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS
Mgr. Vojtěch Dobiáš	Pevnost v prostém tlaku	Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.	VVCD, KDS

Zadavatel	Předmět zakázky	Odpovědný pracovník	Podílející se pracoviště
ŠKODA AUTO a.s.	Zkouška pevnosti lepených spojů	prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	VVCD
Trelleborg	Analýza reklamovaných dílů	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
JTEKT Czech Republic s.r.o.	Analýza vměstku v hliníkovém odlitku	doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.	VVCD, KMMČS
VISION CONSULTING AUTOMOTIVE s.r.o.	Materiálové zkoušky	prof. Ing. Eva Schmidová, Ph.D.	VVCD
Soudy + PČR	Znalecké posudky – dopravní charakter	Ing. Jan Pokorný, Ph.D.	ÚZČ

Vědecké konference pořádané fakultou

Fakulta se v roce 2022 podílela na spolupořádání dvou vědeckých konferencí.

Tabulka 7.12 Vědecké konference (spolu)pořádané fakultou

Vědecké konference (spolu)pořádané fakultou			
Dopravní fakulta Jana Pernera	CELKOVÝ počet	S počtem účastníků vyšším než 60 (z CELKEM)	S mezinárodní účastí (z CELKEM)
CELKEM	2	2	2

název konference:	Kulatý stůl 2022 – Výluky na železnici
stručný popis akce:	Odborné setkání k aktuálním problémům železničního sektoru
pořadatel:	UPCE, ČD, a.s., SVOD
termín:	13. a 14. 10. 2022
kontaktní osoba:	Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.
forma konání: (prezenční/online/hybridní)	prezenční
počet účastníků: (z toho zahraničních)	110 (z toho 10 zahraničních)
název konference:	Integrované dopravní systémy
stručný popis akce:	29. ročník konference k problematice integrovaných dopravních systémů a dopravní obslužnosti
pořadatel:	Institut Jana Pernera a DFJP
termín:	16. a 17. 5. 2022
kontaktní osoba:	doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.
forma konání: (prezenční/online/hybridní)	prezenční
počet účastníků: (z toho zahraničních)	72 (z toho 4 zahraniční)

Publikační činnost

V roce 2022 publikovali akademičtí a výzkumní pracovníci a studenti DFJP následující publikace:

ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU S IMPAKT FAKTOREM

BALKOVA, M., LEJSKOVÁ, P., LIZBETINOVA, L. The Values Supporting the Creativity of Employees. *Frontiers in Psychology*, 2022, roč. 12, č. 3.2.2022, s. nestránkováno.

DEDIK, M., STEFANCOVA, V., GASPARIK, J., LUPTAK, V., VOJTEK, M. Traffic Capacity Assessment of the Selected Track Section on the Slovak Railways Network after the Implementation of ETCS L3 Based on Signaling Principle. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2022, roč. 12, č. 11, s. nestránkováno.

GOTTWALD, D., JOVČIČ, S., LEJSKOVÁ, P. MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING APPROACH IN PERSONNEL SELECTION PROBLEM – A CASE STUDY AT THE UNIVERSITY OF PARDUBICE. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 2022, roč. 56, č. 2, s. 149-164.

JILEK, P., BERG, J., SADJIEP TCHUIGWA, BS. Influence of the weld joint position on the mechanical stress concentration in the construction of the Alternative Skid Car system's skid chassis. *Applied Science – Basel*, 2022, roč. 12, č. 1, s. nestránkováno.

KRBALEK, M., HOBZA, T., PATOCKA, M., KRBÁLKOVÁ, M., APELTAUER, J., GROVEROVA, N. Statistical aspects of gap-acceptance theory for unsignalized intersection capacity. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2022, roč. 594, č. 127043, s. nestránkováno.

KRBALEK, M., SEBA, F., KRBÁLKOVÁ, M. Super-random states in vehicular traffic – Detection & explanation. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2022, roč. 585, č. 126418, s. nestránkováno.

NACHTIGALL, P., ŠIROKÝ, J., BULÍČEK, J., TISCHER, E. Improving single-track railway line capacity using extended station switch point area. *Journal of Rail Transport Planning and Management*, 2022, roč. 24, č. december 2022, s. 1-19.

POSTUPOVÁ NOVOTNÁ, M., ŠVADLENKA, L., JOVČÍČ, S., SIMIČ, V. Micro-hub location selection for sustainable last-mile delivery. *PLoS One*, 2022, roč. 17, č. 7, s. 1-24.

SCHMID, M., PAŠČENKO, P., BOZKURT, F., PAVEL, P. IMPORTANCE OF 3D VEHICLE HEAT EXCHANGER MODELING. *Journal of Thermal Science and Engineering Applications*, 2022, roč. 14, č. 7, s. 1-10.

SIMIC, V., GOKASAR, I., DEVECI, M., ŠVADLENKA, L. Mitigating Climate Change Effects of Urban Transportation Using a Type-2 Neutrosophic MEREC-MARCOS Model. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2022, roč. Neueden, č. September, s. nestránkováno.

STEFANCOVA, V., KALASOVA, A., CULIK, K., MAZANEC, J., VOJTEK, M., MASEK, J. Research on the Impact of COVID-19 on Micromobility Using Statistical Methods. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2022, roč. 12, č. 16, s. nestránkováno.

ŠARKAN, B., KURANC, A., SEJKOROVÁ, M., CABAN, J., LOMAN, M. Porównanie emisji spalin z silników pojazdów ciężarowych zasilanych olejem napędowym (ON) oraz gazem ziemnym (LNG) w warunkach rzeczywistej eksploatacji. *Przemysł chemiczny*, 2022, roč. 101, č. 1, s. 37-41.

TARKOWSKI, S., NIEOCZYM, A., CABAN, J., JILEK, P., SEJKOROVÁ, M. The Analysis of Pneumatic Wheel Rim Deformation While Hitting an Obstacle. *Applied Science – Basel*, 2022, roč. 13, č. 12, s. 1-13.

VILIMOVSKY, T., CHEN, P., HOIDEKROVA, K., SLAVÍČEK, O., HARSA, P. Prism Adaptation Treatment Predicts Improved Rehabilitation Responses in Stroke Patients with Spatial Neglect. *Healthcare*, 2022, roč. 10, č. 10, s. nestránkováno.

YURDAKUL, Ö., ARTAGAN, SS., BALABAN, E., ŘOUTIL, L. Evaluation of cyclic bond-slip behavior of smooth bars in low strength concrete: An experimental and stochastic study. *Structures*, 2022, roč. 41, č. Neueden, s. 568-585.

ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU DATABÁZE Scopus

ČERNÁ, J., LEJSKOVÁ, P., LIŽBETINOVÁ, L., MATÚŠOVÁ, JG. Transformation of Marketing Macro-Economic Environment of Tourism with Emphasis on Changes in Mobility During COVID-19 Pandemic. *LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics*, 2022, roč. 13, č. 1, s. 186-197.

KLEJCH, F., SCHMIDOVÁ, E., MEJTSKÝ, T. Anisotropy and hardenability of interstitial free steels under the influence of localized deformation. *Applied Engineering Letters*, 2022, roč. 7, č. 3, s. 125-131.

KULIČKA, J., JEHLIČKA, V., SLAVÍČEK, O. The Influence of Educational Technologies and Students' Academic Disposition on Their Study Success in the First Year at University. *International Journal of Information and Education Technology*, 2022, roč. 12, č. 6, s. 507-517.

SCHMIDOVÁ, E., KLEJCH, F., MELURU RAMESHA, S. Development of anisotropy and strain hardening in damaged stamped parts made of IF steel. *Engineering Failure Analysis*, 2022, roč. Neueden, č. 145, s. 1-11.

ČLÁNEK V ODBORNÉM PERIODIKU Ostatní

ARTYUKHOVA, N., KRMELOVA, J., KRMELOVÁ, V., OSPANOV, D. Knowledge Marketing: n (P, C, S, V)'s Mix? Marketing and Management of Innovations, 2022, roč. 13, č. 3, s. 182-189.

BERG, J., JILEK, P., POKORNÝ, J., KRMELOVA, J. Metody předzpracování obrazu pro automatickou detekci účastníků silničního provozu. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 2, s. nestránkováno.

GAJDOŠ, T., TOMEK, P. The use of an open source fea solver on a standard engineering problem. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-8.

HEŘMÁNKOVÁ, A. Návrhy řešení organizace turistické dopravy ve vybrané oblasti. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-10.

HURTOVÁ, I., SEJKOROVÁ, M. Determination of the octane number of automotive gasolines by FTIR spectrometry with chemometrics. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 2.

JEHLIČKA, V., KULIČKA, J. Zkoušení studentů v rámci on-line výuky. Media4u Magazine, 2022, roč. 19, č. 4, s. 10-14.

KLEPRLÍK, J. Analýza a návrhy změn v prokazování odborné způsobilosti k provozování silniční dopravy pro cizí potřeby velkými vozidly. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-20.

KLEPRLÍK, J. Nízkorychlostní kontrolní vážení vozidel. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-8.

MICHÁLEK, T., POHL, J. Provoz nákladních vlaků délky 740 m, díl II. Vědeckotechnický sborník Správy železnic, 2022, roč. 6, č. 2022, s. 134-162.

NOŽIČKA, J. Komparace vývoje cen komodit po cenovém šoku. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 2, s. 1-12.

POJKAROVÁ, K., ANCHUTKINA, Y., BAŤOVÁ, K. Vliv slova „zdarma“ na nákupní chování různých generací. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 2, s. 1-10.

PŮLPÁN, Z. Informace a neurčitosti v expertních odhadech. Informační bulletin České statistické společnosti, 2022, č. 1, s. 5-19.

PŮLPÁN, Z., SLAVÍČEK, O. Gaussovo (normální) rozdělení. Obzory matematiky, fyziky a informatiky, 2022, roč. 51, č. 2, s. 23-36.

SMRČKA, J., HRUŠKA, R. Analýza ekonomického hodnocení projektů v city logistice. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-6.

STŘEDOVÁ, D., TOMEK, P. Influence of edge reinforcing ring rotation on load carrying capacity of conical shells loaded by external pressure. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-9.

VOLTR, O., TOMEK, P. Příčně zatěžovaná válcová skořepina bez počátečních imperfekcí – porovnání numerické analýzy s experimentem. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-7.

VRBA, R., HRUŠKA, R., NOVOTNÁ, M. Analýza samoobslužných boxů v Pardubicích. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 1, s. 1-8.

ZEMAN, V., DRDLA, P. Využití kapacity dráhy na traťovém úseku Brno-Maloměřice – Tišnov před a po zavedení odklonových tras z I. tranzitního koridoru. Perner's Contacts, 2022, roč. 17, č. 2, s. 1-12.

ODBORNÁ KNIHA

PŮLPÁN, Z. Úvod do problematiky dotazníkových šetření. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2022.57 s. ISBN 978-80-7560-439-2.

TOMEK, P., STŘEDOVÁ, D. Spojení hřídele a náboje z pohledu MKP. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2022.107 s. ISBN 978-80-7560-414-9.

ČLÁNEK VE SBORNÍKU – DATABÁZE Web of Science a DATABÁZE Scopus

BULÍČEK, J., KLEPRLÍK, J., SVĚTLÁ, K. Issues of Administrative Processing of Road Offences Detected by Weigh-in-Motion High-Speed Automatic System and Suggestions to Rationalising of this Administration. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 481-486. ISSN 1822-296X.

HŮLEK, D., NOVÁK, M., ŘEHA, D., NĚMEC, V. Accident Rate of Different Types of Gliders in the Czech Republic. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 319-322. ISSN 1822-296X.

CHOCHOLÁČ, J., POLÁK, M., VANČUROVÁ, Š., SUŠOVSKÁ, P., BRHEL, J. Logistic Planning Tool for Perishable Goods in Accordance with Green Distribution Logistics and Green Reverse Logistics. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 884-889. ISSN 1822-296X.

KULIČKA, J. The Position of Eigenvalues in the Gaussian Complex Plane Depending on the Change of the Coefficients of the Homogeneous Linear Differential Equation in the Transport Application Using Matlab. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 968-973. ISSN 1822-296X.

MATUŠKA, J., KOŠTÁLOVÁ, J. Tactile Arrangements for Visually Impaired People - Conceptual Framework. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 151-156. ISSN 1822-296X.

SEIDLOVÁ, A., LEDVINOVÁ, M. Using Cargo Bikes in Personal Logistics – Conditions and Possibilities in the Czech Republic. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 493-497. ISSN 1822-296X.

SUK, A., HORA, J., BULÍČEK, J. Simulation of interactions of road vehicles and pedestrians at public transport nodes: Pilot study. Proceedings of the 34th European Modeling & Simulation Symposium (EMSS 2022). Rende: CAL-TEK SRL, 2022, s. 1-8. ISBN 978-88-85741-73-7. ISSN 2724-0029.

SUK, A., LEDVINOVÁ, M. The Role of Road Hierarchization in Development of Transport Infrastructure in Urban Areas and Its Links to Urbanism. Transport Means 2022: proceedings of the 26th International Scientific Conference. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2022, s. 539-544. ISSN 1822-296X.

ŠLAPÁK, J., MICHÁLEK, T. Comparison of selected parameters for evaluation of rail surface damage intensity. Acta Polytechnica CTU Proceedings. Vol. 35: Modern railway for 21st Century. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2022, s. 42-48. ISBN 978-80-01-06996-7. ISSN 2336-5382.

CERTIFIKOVANÉ METODIKY A POSTUPY

VNENK, P., YURDAKUL, Ö., ŠLAPÁK, J., SUCHÁNEK, V., SADÍLEK, O., KLEJCH, F., CULEK, B., ŘOUTIL, L. Metodika nedestruktivního stanovení mechanického napětí v kolejnicích bezstykové koleje. 2022.

PROTOTYP, FUNKČNÍ VZOREK

CULEK, B., CULEK, B., PAŠČENKO, P., SCHMIDOVÁ, E., VTÍPIL, T. Konstrukčně upravený rám speciálního vozidla z vysokopevnostní oceli. 2022.

ŠULA, M., SADÍLEK, O. Teploměr řízený mikropočítačem. 2022.

POLOPROVOZ

DORDA, M., MACEČKOVÁ, G., PLEVA, I., ŠULC, J., ŠULCOVÁ, K., TEICHMANN, D. Model predikce poruch ve vozidlech. 2022.

DORDA, M., MACEČKOVÁ, G., PLEVA, I., ŠULC, J., ŠULCOVÁ, K., TEICHMANN, D. Model predikce potřeby skladových zásob v čase. 2022.

SOFTWARE

PEŠEK, M., POTÁČEK, L., MAŠEK, Z. Analýza vazeb mezi potřebami el. trakce a nastavením tarifních systémů a optimalizace nastavení rezervovaných příkonů trakčních napájecích stanic. 2022.

SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA

CULEK, B., CULEK, B. Zpráva ze zkoušky rámu speciálního vozidla. SVOS, spol. s r.o., 2022.34 s.

HÁBA, A. Posouzení vzájemného vztahu dvojkolí-kolej v obloucích tramvajových tratí. Dopravní podnik města Brna, a.s., 2022.58 s.

KOHOUT, M., HÁBA, A. Analýza vývoje jízdního obrysu Kužel 2A vozech metra typu 81.71M. Dopravní podnik hlavního města Prahy, a.s., 2022.101 s.

NACHTIGALL, P., SKALSKÁ, M., JEŽEK, J., ŠIROKÝ, J. Určení horních a dolních limitů ceny za přístup k jednotlivým kategoriím míst nakládky a vykládky jakožto zařízení služeb. České dráhy, a.s., 2022.26 s.

ŠVADLENKA, L., SALAVA, D., POJKAROVÁ, K. *Zpráva o výsledcích auditu měření přepravních dob poštovních zásilek podle normy ČSN EN 13850 u služeb České pošty, s.p. za období roku 2021.* Český telekomunikační úřad, 2022.31 s.

8 ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ

Hodnocení kvality vzdělávání

Konkrétní povinnosti fakulty v oblasti hodnocení kvality a efektivnosti pedagogického procesu směřující k zabezpečení kvality studijních programů upravují příslušné směrnice UPCE a DFJP. Hodnocení kvality a efektivnosti pedagogického procesu je průběžná systematická činnost, do které jsou zapojeni všichni členové akademické obce DFJP. Univerzita provozuje systém hodnocení výuky studenty v IS STAG, fakulta si ale i nadále zachovala systém hospitací. Proces hodnocení kvality vzdělávání se skládá z následujících fází:

- získávání objektivních podkladů charakterizujících pedagogický proces, vhodných pro jeho hodnocení,
- zpracování, provedení, vyhodnocování a následné analýzy výsledků z jednotlivých hodnocení,
- přijímání opatření k odstranění nedostatků vyplývajících z výsledků a analýz hodnocení.

Kvalita vzdělávání je na fakultě pojata zcela komplexně a je chápána jako stupeň akceptování akademického pracovníka a jím vyučovaného předmětu posluchači. Vytváření a stabilizace kvality vzdělávání je prioritou nejen vedení fakulty, ale také garantů studijních programů. Systém hodnocení zahrnuje poskytovatele vzdělání, vzdělávací proces i subjekty vzdělávání, tedy jednotlivé studenty.

Poskytovateli vzdělání jsou především akademičtí pracovníci fakulty, ale také odborníci a specialisté z partnerských podniků z praxe a pedagogové ze spolupracujících vysokých škol v ČR i v zahraničí. Jejich odborná a pedagogická erudice je dána buď jejich vědecko-pedagogickým titulem, naplňovaným trvalou vědeckou, výzkumnou a publikační činností, nebo jejich způsobilost k přednášení a zkoušení posuzuje Vědecká rada DFJP při pravidelných atestacích (vyučující s vědeckou hodností nižší než docent nejméně jednou za 5 let).

Vzdělávací proces prochází trvalou verifikací nepřetržitým kontaktem nejen garantů jednotlivých programů (popř. specializací či oborů) s aplikační sférou, jednotlivé předměty jsou inovovány, změny ve studijních plánech procházejí hodnotícím procesem Rady studijních programů DFJP, Rady pro vnitřní hodnocení UPCE a Národním akreditačním úřadem. Do výuky jsou rovněž bezprostředně přenášeny výsledky výzkumné práce a poznatky získávané při řešení projektů a grantů.

Hodnocení kvality výuky na DFJP vycházelo v roce 2022 z:

- hospitační činnosti garantů studijních specializací či oborů, vedoucích kateder zajišťujících výuku předmětu, resp. garantů předmětů v průběhu semestru,
- hodnocení studenty v rámci IS STAG pro všechny předměty vyučované v daném semestru.

Výsledky hodnocení kvality výuky formou hospitační činnosti slouží děkanovi, garantovi studijního programu, resp. specializace či oboru, a vedoucímu katedry k motivaci vyučujících k používání adekvátních učebních pomůcek a zlepšování pedagogického výkonu. Závěry z hospitací se řeší s vyučujícími bezprostředně.

Dotazníková forma hodnocení výuky studenty je důležitou zpětnovazební informací, která slouží primárně akademickému pracovníkovi, který hodnocený předmět vyučuje. Tato informace je důležitá také k odstraňování případných problémů v komunikaci vyučujícího se studenty. Výsledky anonymní ankety DFJP jsou důvěrného charakteru a jsou s nimi obeznámeni děkan, garant studijního programu (resp. oboru), vedoucí příslušné katedry a hodnocený akademický pracovník.

Hodnocení vyučovaných předmětů v rámci IS STAG se, bohužel, účastní stále velmi nízké procento studentů, a to i přesto, že se velmi intenzivně využívá možnost reakce na studenty uvedené komentáře. K výsledkům má přístup a na komentáře má možnost reagovat akademický pracovník, který se podílí na výuce hodnoceného předmětu, garant studijního předmětu, vedoucí katedry, garant studijního programu a děkan.

Fakulta rovněž věnuje pozornost plagiátorství v oblasti kvalifikačních prací. V rámci Informačního systému studijní agendy IS STAG, ve kterém jsou evidovány vysokoškolské kvalifikační práce, je zprovozněn antiplagiátorský systém Masarykovy univerzity v Brně <https://theses.cz/>. Komunikace mezi těmito systémy je plně automatická, je zajištěno zařazení práce do registru a porovnání se všemi ostatními evidovanými pracemi. Výsledky kontrol jsou následně uloženy do IS STAG a přístupová práva k nim jsou nastavena pro určené skupiny uživatelů (autor práce, vedoucí práce, oponent, vedoucí pracoviště, děkan, resp. proděkan pro vzdělávací činnost, studijní referentka), stejně tak práva měnit příznak „posouzení podobnosti“.

Hodnocení práce akademických pracovníků

Dopravní fakulta Jana Pernera stejně jako v předchozím roce, tak i v roce 2022, aplikovala proces systému hodnocení akademických pracovníků formou Komplexního hodnocení akademických pracovníků (KHP), popsaného směrnicí č. 4/2021, která navazuje na Vnitřní mzdový předpis Univerzity Pardubice, jenž ukládá pravidelné hodnocení zaměstnanců, zejména jejich pracovního výkonu, kvality práce, jejího množství, pracovních výsledků a pracovního úsilí včetně sebevzdělávacích aktivit. Výsledky tohoto hodnocení byly v roce 2022 využité nejen pro stanovení výše osobních příplatků (OP), ale také jako vstupy pro rozdělení finančních provozních prostředků na jednotlivá pracoviště.

Systém KHP byl upraven tak, aby reflektoval aktuální vývoj vnitřního i vnějšího prostředí fakulty a metodiku hodnocení výzkumných organizací Radou vlády pro výzkum, vývoj a inovace. Tomu také odpovídala i mzdová politika, včetně pravidel pro přiznávání výkonnostních příplatků dle rozpočtových možností fakulty. Kromě osobního příplatku z KHP byli autoři excelentních prací publikovaných ve špičkových časopisech odměňováni jednorázovou finanční odměnou. Celkový OP akademického pracovníka v roce 2022 se skládal z OP z KHP a projektového OP. Projektový OP popisuje „Pokyn děkana č. 6/2020 ve znění dodatku č. 1 „Postup přípravy a realizace projektů na DFJP“.

Na základě směrnice č. 36/2017 ve znění dodatku č. 1 jsou pravidelně jednou ročně hodnoceni také vedoucí zaměstnanci (VZ) a neakademičtí pracovníci (NP) DFJP. Cílem hodnocení je definovat stav plnění pracovních povinností a určení dalšího směru rozvoje VZ a NP.

9 NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE VYSOKÉ ŠKOLY

Členství fakulty v mezinárodních asociacích, organizacích a sdruženích

Fakulta, její součásti a zaměstnanci byli členy řady mezinárodních organizací, asociací a sdružení, odborných a profesních, z nichž lze jmenovat např.:

AECEF – The Association of European Civil Engineering Faculties
Alliance of Universities for High-Speed Rail
Cisco Networking Academy
EURNEX – The European Rail Research Network of Excellence
Earthquake Engineering Research Institute, Oakland, CA, USA
EVU – European Association for Accident Research and Analysis
Publishers International Linking Association, Inc. USA – Crossref

Členství fakulty v profesních asociacích, organizacích a sdruženích na národní úrovni

Asociace leteckých a kosmických výrobců, z.s.
Asociace univerzit třetího věku České republiky, z. s.
ASI – Asociace strojních inženýrů
Auto SAP – Sdružení automobilového průmyslu
Czech Smart City Cluster, z. s.
Česká logistická asociace
Česká společnost chemická, z.s.
Česká společnost pro dopravní právo
Česká společnost pro mechaniku, z.s.
Česká tunelářská asociace ITA-AITES
ČKAIT – Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (aktiv geotechnika, statika)
GS1 Czech Republic, z. s.
Jednota českých matematiků a fyziků
Svaz českého leteckého průmyslu
Svaz spedice a logistiky
Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, z. s.
Sdružení pro dopravní telematiku, z.s.
Technologická platforma Interoperabilita železniční infrastruktury
Technologická platforma Silniční doprava

10 SPOLUPRÁCE S APLIKAČNÍ SFÉROU

Významné odborné akce

V níže uvedené tabulce 10.1 jsou uvedeny další vzdělávací aktivity, na kterých se fakulta v roce 2022 podílela.

Tabulka 10.1 Další vzdělávací aktivity fakulty v roce 2022

Další aktivity fakulty (mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů)			
AKCE	TERMÍN	KATEDRA / PRACOVISTĚ	POČE T ÚČASTNÍ KŮ
Letní školy			
Vědeckotechnický jarmark – matematická dílna	16. 6. 2022	KIMD	1
Workshopy			
Workshop v rámci projektu TAČR „Smart City logistika v kontextu e-commerce a plánů udržitelné městské mobility“	17. 6. 2022	KDMML	20
Semináře			
Nedestruktivní stanovení mechanického napětí v bezстыkové koleji	8. 4. 2022	KDS	45
Použití georadaru ve stavebnictví. GEFOS a.s.	13. 10. 2022	KDS	50
Technologický seminář Dormer Pramet s.r.o. + Univerzita Pardubice, DFJP + Prolog Vending	24. 3. 2022	VVCD	20
Jarní roadshow 3D tisku a 3D skenování – 3Dwiser s.r.o.	31. 3. 2022	VVCD	50
Seminář transferu technologií do aplikační sféry – projekt TJ04000301 „Nedestruktivní stanovení mechanického napětí v bezстыkové koleji“	8. 4. 2022	VVCD, KDS	39
Použití georadaru ve stavitelství – technický seminář, ve spolupráci s firmou GEFOS a.s.	13. 10. 2022	KDS, VVCD	21
Odborné kurzy pro studenty			
BIM Akademie v SUDOP PRAHA	30. 5. 2022	KDS	18
BIM Akademie v SUDOP PRAHA	7. 12. 2022	KDS	12
Přednášky odborníků z praxe/externistů			
Budoucnost udržitelného managementu zeleně podél liniových staveb, Ing. Aleš Erber	10. 10. 2022	KDMML	20
Bolt a sdílená ekonomika, Ing. Václav Soukup, Ing. Josef Rückl	24. 10. 2022	KDMML	24
Podnikatelský plán, Ing. Martin Ježek, poradenská skupina SAMAK	27. 10. 2022	KDMML	63
Zelená logistika, Ing. Helena Kolajtová, PLL-A – Plánování logistiky, ŠKODA AUTO a.s.	8. 11. 2022	KDMML	22
Marketingová kampaň od A do Z, Ing. Radka Vlažná, Vedoucí oddělení marketingu, České dráhy, a.s.	28. 11. 2022	KDMML	38
Supply Chain a výrobní plánování, Ondřej Mudra, Pepperl+Fuchs Manufacturing s.r.o.	19. 4. 2022	KDMML	21
Elektromobilita a její vliv na logistiku, Ing. Miroslav Prajer, Ph.D., ŠKODA AUTO a.s.	12. 4. 2022	KDMML	20
Zimní údržba dálnic, Ing. Petr Zima, vedoucí SSÚD PRAVY	22. 2. 2022	KDS	25
BIM to Field - problematika zemních prací s mapováním pomocí dronu. Firma Strabag ČR, Ing. Hladina	27. 4. 2022	KDS	21
Diagnostické přístroje v dopravním stavitelství. Luboš Mišák, společnosti Proceq SA.	5. 5. 2022	KDS	18
Návrh a provádění cementobetonových krytů na vozovkách pozemních komunikací. Ing. Petr Škoda, MBA, Odbor majetku a investic, vedoucí odboru ve společnosti Statutární město Pardubice, magistrát města	4. 5. 2022	KDS	15
Proces stavby z pohledu stavební firmy a legislativy, Mgr. Marek Libiak, Enteria a.s.	5. 5. 2022	KDS	19
Zdvojkolejnění železniční trati Hradec Králové – Pardubice, Ing. Jan	10. 5. 2022	KDS	14

Mitlöchner, Skanska a.s.			
Perspektivní SW pro navrhování mostů, BIM, Michna&Perháč, s.r.o.	1. 12. 2022	KDS	10
Náhled do výroby zabezpečovacího zařízení	20. 10. 2022	KEEZ	12
Ing. Pavel Krýže, Ph.D. (Správa železnic, s.o.) Implementace směrnice SM 124 pro zjišťování kapacity železniční infrastruktury – předmět KTRD/XEKZD	9. 5. 2022	KTŘD	6
Ing. Petr Zima, vedoucí SSÚD Pravy, výběrová online přednáška: Zimní údržba	22. 2. 2022	KTRD	26
Ing. Ondřej Hlásek, firma ECODRIVE, výběrová přednáška: Cesty ke zvýšení bezpečnosti a efektivity přeprav v silniční dopravě	13. 12. 2022	KTRD	28
Ing. Jiří Pohl (Siemens Mobility, s.r.o.) – Náklady a výnosy dálkové linky osobní železniční dopravy	30. 3. 2022	KTŘD	16
Ing. Jaroslav Bár (ČD, a.s.) – Oběhy a turnusy v železniční dálkové dopravě	27. 4. 2022	KTŘD	16
Ing. Jaroslav Šulc (Arriva vlaky) – Mezinárodní železniční nákladní doprava	13. 4. 2022	KTŘD	40
Ing. Peter Mišek, Ing. Vojtěch Porwisz (Správa železnic): ETCS ve Správě železnic	8. 3. 2022	KTŘD	16
Ing. Vlastimil Polach, Ph.D.: Perspektivy řízení železniční dopravy v ČR informační a řídicí systémy železniční dopravy	12. 4. 2022	KTŘD	16
Přednáška specialistů ze Škoda AUTO a.s., „Pokročilé materiály pro stavbu karoserií“	30. 11. 2022	KMMČS, VVCD	26
Přednášky pro Škoda AUTO a.s. „Fyzikálně-metalurgické parametry plasticity a svařitelnosti“	30.5, 19.10, 26.10. 2022	KMMČS, VVCD	14
10. ročník dne otevřených dveří DT Výhybkárny a strojírný, a.s. přednáška na téma „Vzájemný vztah dvojkolí-kolej při průjezdu tramvajovými výhybkami“	11. 5. 2022	KMMČS/DPDFČT	30
Přednáška specialistů ze ŠKODA AUTO a.s. „Pokročilé materiály pro stavbu karoserií“	30.11.2022	KMMČS, VVCD	26
Mgr. Marek Libiak, právník, Enteria a.s. – přednáška odborníka z praxe pro předmět Stavební právo	5. 5. 2022	VVCD, KDS	10
Ing. Robert Kvarda (ARIIVA) - IT v podmínkách dopravní společnosti	29. 11. 2022	KIMD	20
Ing. Jiří Valica (ARRIVA) - Aplikovaná matematika, kalkulace v dopravě	12. 12. 2022	KIMD	80
Vyžádané přednášky pro praxi			
10. ročník dne otevřených dveří DT Výhybkárny a strojírný, a.s. přednáška na téma „Vzájemný vztah dvojkolí-kolej při průjezdu tramvajovými výhybkami“	11. 5. 2022	KMMČS/DPDFČT	30
Emisní kalkulátory jako nástroje na podporu logistického plánování v chemickém průmyslu (online) - Hospodářská komora České republiky (Průmysl 4.0 v chemickém odvětví), Ing. Jan Chocholáč, Ph.D.	29. 6. 2022	KDMML	52
Eurokód 7 - Navrhování geotechnických konstrukcí, zakládání staveb, OK ČKAIT Pardubice, Šmejda A.	22. 11. 2022	KDS	230
Přednášky pro Škoda AUTO a.s. „Fyzikálně-metalurgické parametry plasticity a svařitelnosti“	30.5., 19.10., 26.10. 2022	KMMČS, VVCD	14
Odborné stáže či praxe			
MD, kurz výstavby mostních provizorií, Kojetín 2022	22. - 26. 8. 2022	KDS	20
Realizace odborných prací v rámci Partnerské sítě Katedry psychologie Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci	11. 4. – 20. 4./ 7. 10. – 1. 11. 2022	KTŘD	8/2
Odborné exkurze			
SSÚD PRAVY, ŘSD, centrální dispečink	8. 3. 2022	KDS	20
Obalovna Chvaletice a.s., Enteria a.s.	21. 3. 2022	KDS	15
Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice - Rosice nad Labem – Stěblová, Ing. Jan Mitlöchner, Skanska a.s.	1. 6. 2022	KDS	11
Stavba obchvatu Církvice, Strabag ČR	12. 5. 2022	KDS	15
Chytrá stavba, fotbalový stadion HK, Strabag ČR	11. 10. 2022	KDS	13

Mostní rámová konstrukce v Pardubicích (Semtín) M-SILNICE a.s.	16. 11. 2022	KDS	8
Hyundai Nošovice, studenti DT 3. ročník Bc. a 2. ročník Mgr.	10. 11. 2022	KEEZ	3
SŽ napájecí stanice Otrokovice studenti ETE, 3. ročník Bc. a 2. ročník Mgr.	10. 10. 2022	KEEZ	4
České dráhy a.s., Oblastní centrum údržby, Střed KC Česká Třebová, PP Česká Třebová, studenti ETE 2. a 3. ročníku Bc.	11. 3. 2022	KEEZ	7
Železniční seřadovací stanice Nymburk	19. 4. 2022	KTŘD	14
Pracoviště OSS, konstrukce jízdního řádu (Správa železnic, s.o.) Praha	22. 4. 2022	KTŘD	10
Veřejné projednání nového Územního plánu města Pardubic – návštěva veřejného projednání se studenty předmětu Stavební právo	23. 3. 2022	VVCD, KDS	9
Mimořádné jednání zastupitelstva města Pardubic k novému Územnímu plánu města Pardubic – návštěva jednání se studenty předmětu Stavební právo	24. 3. 2022	VVCD, KDS	9
Exkurze do VVCD pro studenty ze SOŠ a SOU Hradec Králové, Vocelova	14. 3. 2022	VVCD, KEEZ	50
Exkurze do VVCD pro akademické pracovníky z Lublin University of Technology, Faculty of Production Engineering (Polsko)	26. 4. 2022	VVCD	10
Exkurze do VVCD pro studenty SOŠ a SOU technické, Třemošnice	25. 5. 2022	DFJP, VVCD	27
Exkurze do VVCD pro studenty Gymnázia Šumperk	20. 6. 2022	DFJP, VVCD	22
Exkurze do VVCD pro studenty SŠ Havlíčkův Brod	12. 9. 2022	VVCD, KDS	25
Exkurze do VVCD pro studenty SŠ technické a řemeslné Nový Bydžov	25. 10. 2022	VVCD, KDS	25
Exkurze do VVCD pro studenty ze SOŠ a SOU Hradec Králové, Vocelova	7. 11. 2022	VVCD	10
Odborné studijní cesty			
University of Zagreb, Faculty of Transport Traffic Sciences, ERASMUS+ Staff Mobility For Teaching, Ing. Chocholáč, Ing. Gottwald	25.–29. 4. 2022	KDMML	2
University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, ERASMUS+ Staff Mobility For Teaching, Ing. Chocholáč, Ing. Gottwald, Ing. Jovčić	3.-7. 10. 2022	KDMML	3
University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications/Department of Railway Transport, ERASMUS+ Staff Mobility For Teaching, Ing.Hruška,	9.-13. 5. 2022	KDMML	1
University of Dublin, Ireland, doc. Švadlenka, Ing. Bauer, Ing. Pašek	24.-26.5.2022	KDMML	3
Technická univerzita v Zvolene, CEEPUS III Mobility Grant	25.-29.4.2022	KTŘD	1
Technická univerzita v Košiciach, CEEPUS III Mobility Grant	12.-19.9.2022	KTŘD	1
Žilinská univerzita v Žiline, FPEDAS, CEEPUS III Mobility Grant	29.5.-3.6.2022	KTŘD	1
Konference „Doprava a ochrana klimatu“, Grésillion (FR), pořadatel Světová esperantská organizace, program Erasmus+, projekt VERDEN, doc. Matuška	30.3.-2.5.2022	KTŘD	1
Seminář Doprava u udržitelný rozvoj, Rotterdam (NL), pořadatel Světová esperantská organizace, program Erasmus+, projekt VERDEN, doc. Matuška	18.-22.11.2022	KTŘD	1
University of Zagreb, Erasmus+ Mobility Grant	8.-14. 5.2022	KTŘD	3
Mobilita v rámci programu Erasmus+. Eskişehir Technical University	31.1.-4.2.2022	KIMD	1
Mobilita v rámci programu Erasmus+. Eskişehir Technical University	31.1.-18.2.2022	KIMD	1
Celorepublikový sjezd Jednoty českých matematiků a fyziků, Plzeň	26.-28.6.2022	KIMD	1

11 ZÁVĚR

Vzdělávací a vědecko-výzkumná činnost fakulty vycházela v roce 2022 z naplňování úkolů a rozvojových cílů definovaných v dokumentu „Plán realizace Strategického záměru Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice pro rok 2022“, který podrobně rozpracovává schválený Strategický záměr vzdělávací a tvůrčí činnosti Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice na období 2021+.

Ve všech prioritách strategického záměru rozvoje fakulty byla v roce 2022 uskutečněna řada významných posunů směrem k jejich naplňování, za všechny lze jmenovat např.:

- získání akreditace anglických navazujících magisterských studijních programů (NMSP) Transport Operations Management (TOM) a Rail Vehicles (RV), včetně zahájení přijímacího řízení v akademickém roce 2023/24,
- podepsání dvou smluv v programu Erasmus+; s Technological University Dublin (zejména pro nově akreditované NMSP TOM a RV) a Università degli Studi di Napoli (primárně pro NMSP Dopravní stavitelství),
- dosažení mimořádného výsledku v podobě známky 1, tzn. „... výsledek, který je z hlediska originality, významu a obtížnosti získání na světové úrovni (World-Leading)“ v Modulu 1 metodiky M17+ za rok 2020,
- rozvoj excelentních vědecko-výzkumných týmů DFJP; zapojení profesora z National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukrajina na pozici vědeckého pracovníka ve výzkumném týmu,
- další rozvoj odborné spolupráce s externími subjekty a propojení teorie a praxe v oblasti smluvního výzkumu i ostatní doplňkové činnosti,
- získání nových a úspěšné řešení stávajících vědecko-výzkumných a inovačních projektů:
 - tři projekty EU
 - čtyři projekty OP PIK Ministerstva průmyslu a obchodu
 - devět projektů Technologické agentury České republiky
 - deset projektů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy
- další úpravy systému komplexního hodnocení akademických pracovníků DFJP směřující zejména k finanční motivaci pracovníků, kteří se podílejí na realizaci hodnotných vědecko-výzkumných výstupů.

Hospodaření DFJP Univerzity Pardubice bylo rovněž v roce 2022 úspěšné. Fakulta sestavila vyrovnaný rozpočet, který pak v průběhu roku důsledně dodržovala. To nakonec vedlo k vytvoření kladného hospodářského výsledku, který byl po zdanění ve výši 2 263 703,67 Kč; tento zisk byl převeden do Fondu provozních prostředků fakulty.

Jak vyplývá z předložené zprávy, Dopravní fakulta Jana Pernera má veškeré předpoklady udržet si svoji pozici mezi významnými vzdělávacími institucemi.

Výroční zpráva o činnosti Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice byla schválena Akademickým senátem Dopravní fakulty Jana Pernera dne 12. 6. 2023.

